

Wilo-EMUport CORE



et Paigaldus- ja kasutusjuhend



EMUport CORE
<https://qr.wilo.com/790>

Sisukord

1 Üldist.....	4	8.3 Hädatalitlus.....	28
1.1 Käesoleva juhendi kohta.....	4	9 Kasutuselt kõrvaldamine / eemaldamine	29
1.2 Autoriõigus	4	9.1 Töötajate kvalifikatsioon.....	29
1.3 Tootja jätab endale õiguse toodet muuta.....	4	9.2 Kasutaja vastutus	29
1.4 Garantii ja vastutuse välistamine.....	4	9.3 Kasutuselt kõrvaldamine	29
2 Ohutus	4	9.4 Eemaldamine	30
2.1 Ohutussildid, juhised ja tekstmärkmed	4	9.5 Puhastamine ja desinfitseerimine	31
2.2 Töötajate kvalifikatsioon.....	5	10 Hooldus ja remont.....	31
2.3 Töötajate kaitsevarustus	5	10.1 Kapitaalremont	32
2.4 Elektritööd	6	10.2 Töötajate kvalifikatsioon.....	32
2.5 Seireseadmed	6	10.3 Kasutaja vastutus	32
2.6 Tervisele ohtlike vedelike pumpamine	6	10.4 Põhilised tööriistad	32
2.7 Plahvatusohtlik keskkond kogumisanumas.....	6	10.5 Töövedelik	33
2.8 Transport.....	6	10.6 Hooldustööd.....	33
2.9 Paigaldamine/eemaldamine	6	11 Rikked, põhjused ja kõrvaldamine	37
2.10 Töö ajal	7	11.1 Varuosad	38
2.11 Puhastamine ja desinfitseerimine	7	12 Kasutusest kõrvaldamine.....	38
2.12 Hooldustoimingud	7	12.1 Kaitserõivad	38
2.13 Kasutaja vastutus.....	7	12.2 Töövedelikud.....	38
3 Rakendus/kasutus	7	12.3 Teave kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumise kohta	38
3.1 Otstarbekohane kasutamine.....	7	13 Lisa.....	38
3.2 Vedelikud	8	13.1 Ettepanekud kogumiskaevu kohta	38
3.3 Lubamatud kasutusviisid	8		
4 Toote kirjeldus	8		
4.1 Disain	8		
4.2 Materjalid	9		
4.3 Turvaseade.....	9		
4.4 Seireseadmed	9		
4.5 Tööpõhimõte.....	10		
4.6 Sagedusmuunduri kasutamine	10		
4.7 Tüübikood.....	10		
4.8 Tehnilised andmed	10		
4.9 Tootmiskuupäev	11		
4.10 Tarnekomplekt.....	11		
4.11 Lisavarustus	11		
5 Transport ja ladustamine	12		
5.1 Tarne.....	12		
5.2 Transport.....	12		
5.3 Tõsteseadme kasutamine.....	12		
5.4 Ladustamine	13		
5.5 Tagastamine	13		
6 Paigaldamine ja elektriühendus	13		
6.1 Töötajate kvalifikatsioon.....	13		
6.2 Paigaldusviisid	13		
6.3 Kasutaja vastutus.....	13		
6.4 Paigaldamine	14		
6.5 Elektriühendus	19		
7 Kasutuselevõtt.....	26		
7.1 Töötajate kvalifikatsioon.....	26		
7.2 Kasutaja vastutus.....	26		
7.3 Kasutamine	27		
7.4 Enne kasutuselevõtmist tehtavad tööd	27		
7.5 Esialgne kasutuselevõtmine.....	27		
8 Kasutamine.....	27		
8.1 Rakenduspiirangud	28		
8.2 Töö ajal	28		

1 Üldist

1.1 Käesoleva juhendi kohta

Käesolev juhend on toote osa. Õigeks käsitlemiseks ja kasutamiseks järgige allolevaid juhiseid.

- Enne kõiki töid lugege hoolikalt juhised läbi.
- Hoidke juhised lihtsasti ligipääsetavas kohas.
- Järgige toote spetsifikatsioone.
- Järgige tootel olevaid märgistusi.

1.2 Autoriõigus

WILO SE © 2025

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 Tootja jätab endale õiguse toodet muuta

Wilo tagab õiguse loetletud andmeid ilma etteteatamata muuta ega vastuta tehniliste ebatäpsuste ega ärajätmiste eest. 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 valesti kasutamine
- Vale ladustamine või transport
- Vale paigaldamine või eemaldamine
- Ebapiisav hooldus
- Volitamata parandustööd
- Sobimatu paigalduskoht
- Keemilised, elektrilised või elektrokeemilised põhjused
- Tootekomponentide kulumine

2 Ohutus

Selles jaotises on esitatud ohutusteave toote olelutsükli iga etapi kohta. Selle teabe eiramine toob kaasa järgmise.

- Oht inimestele
- Oht keskkonnale
- materiaalne kahju
- Kahjunõuete õiguse kadu

2.1 Ohutussildid, juhised ja tekstmärgmed

Ohutusjuhised on esitatud järgmiselt.

- Oht inimestele: märksõna, ohutussümbol, tekst ja hall varjund.
- Materiaalne kahju: märksõna ja tekst.

Märksõnad

- **OHT!**
Juhiste eiramine võib kaasa tuua surma või raskeid vigastusi.
- **HOIATUS!**
Juhiste eiramine võib tekitada (raskeid) vigastusi.
- **ETTEVAATUST!**
Juhiste eiramine võib kaasa tuua materiaalse kahju või seadme täieliku hävimise.
- **TEATIS!**
Kasulik nõuanne toote käsitlemiseks.

Tekstmärgmed

- ✓ Eeltingimus
- 1. Tööetapp/-loend
⇒ Teatis/juhised
► Tulemus

Ristviited

Jaotise või tabeli pealkiri pannakse jutumärkidesse [„ “]. Järgneb leheküljenumber nurksulgudes [].

Ohutussümbolite ülevaade



Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht



Plahvatusest põhjustatud surmavate vigastuste oht



Bakteriaalsest infektsioonist põhjustatud oht



Hoiatus: kuuma pinnaga kaasnev oht



Hoiatus – oht rippuvate koormate tõttu



Kandke kaitsekiivrit.



Kandke turvajalatseid.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke hingamisteede maski.



Kandke kaitseprille.



Järgige juhiseid.



Kasulik teave

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

- Töötajad tunnevad kohalikke ohutuseeskirju.
 - Töötajad loevad ja mõistavad neid juhiseid.
 - Elektritööd: Tööd peab tegema ainult kvalifitseeritud elektrik.
Vajalikud teadmised: elektriohtude kindlakstegemine ja ennetamine
 - Paigaldamine ja eemaldamine: seda tööd peab tegema ainult sanitaarraajatiste spetsialist.
Vajalikud teadmised: ujuvuskaitsete kinnitamine, plasttorude ühendamine.
 - Hooldustöö: tööd peab tegema ainult sanitaarpaigaldiste spetsialist.
Vajalikud teadmised: standard EN 12056, teadlikkus heitvee ohtlikkusest
- See toode ei ole mõeldud kasutamiseks järgmistele:
- Alla 16-aastased isikud (sealhulgas lapsed).
 - Alla 21-aastased isikud ilma asjatundja järelevalveta.
 - Piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud.

2.3 Töötajate kaitsevarustus

See kaitsevarustus on vajalik põhivarustus. Järgige tehase eeskirju.

Kaitsevarustus: transportimine, paigaldamine, eemaldamine ja hooldamine

- Turvajalatid: Kaitseklass S1 (uvex 1 sport S1)
- Kaitsekindad: 4X42C (uvex C500 wet)
- Kaitsekiiver (EN 397): vastab standardile ja kaitseb külgmise deformatsiooni eest
(Kui kasutatakse tõstmistarvikuid)

Kaitsevarustus: puhastustöö

- Kaitsekindad: 4X42C + Type A (uvex protector chemical NK2725B)
- Kaitseprillid: uvex skyguard NT
 - Raami märgistus: W 166 34 F CE
 - Prilliklaasi märgistus: 0-0.0* W1 FKN CE
 - * Filtrite ohutusklass ei ole selle töö jaoks vajalik.
- Respiraator: Poolmask 3M seeria 6000 filtriga 6055 A2

Tootesoovitused

Mainitud kaubamärgiga tooted on mittesiduvad soovitused. Kasutada võib ka teiste kaubamärkide võrdväärseid tooteid. Eeldus on nimetatud standardite järgimine.

WILO SE ei vastuta nimetatud artiklite eest seoses nende kehtivatele standarditele vastavusega.

2.4 Elektritööd

- Laske elektritöid teha selleks volitatud elektrikutel.
- Veenduge, et seade oleks vooluvõrgust eemaldatud. Tagage, et seade ei lülituks juhuslikult sisse.
- Järgige kohalikke eeskirju võrguühenduse kohta.
- Järgige kohaliku energiaettevõtte spetsifikatsioone võrguühenduse kohta.
- Töötajad teavad elektriühendusi.
- Töötajad teavad toote kasutuselt kõrvaldamise võimalusi.
- Järgige tehnilisi andmeid tüübisildil ja siinsetes juhistes.
- Maandage toode.
- Lülitusseadise üleujutuse vältimiseks paigaldage lülitusseadised piisavalt kõrgele.
- Vahetage kahjustatud kaablid välja. Võtke selle töö jaoks ühendust klienditeenindusega.

2.5 Seireseadmed

Tagage all-loetletud seireseadmed kohapeal:

Kaitselüliti

- Kaitselülite tüüp ja lülitusomadused peavad vastama ühendatud toote nimivoolule.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Rikkevoolukaitselüliti (RCD)

- Kui inimestel on võimalik seadet ja elektrit juhtivaid vedelikke puudutada, paigaldage rikkevoolukaitselüliti (RCD).
- Järgige kohaliku energiaettevõtte eeskirju.

2.6 Tervisele ohtlike vedelike pumpamine

Kui puudutate tõsteseadme sees olevat vedelikku, tekib bakteriaalse infektsiooni oht.

- Kandke kaitsevarustust.
- Puhastage ja desinfitseerige mahuti pärast eemaldamist.
- Teatage teistele inimestele, mis vedelikku pumpatakse ja millised on ohud.

2.7 Plahvatusohtlik keskkond kogumisanumas

Fekaalidega heitvees tekkiv gaas võib koguneda mahutisse. Kogunenud gaas võib vale paigalduse või hoolduse tõttu tööruumi sattuda. Tekkida võib plahvatusohtlik keskkond. See võib süttida ja tekitada plahvatuse. Plahvatusohtliku keskkonna vältimiseks järgige allolevaid punkte.

- Kasutage ainult kahjustamata mahuteid (ilma pragude, lekete, poorse materjalita). Kahjustatud mahutitega tõsteseadmed tuleb kohe välja lülitada.
- Veenduge, et kõik sisendi, survetoru ja ventilatsiooni ühendused oleksid kindlalt tihendatud. Nende ühenduste puhul järgige kohalikke eeskirju.
- Paigaldage õhueemaldustoru.
 - Hoonete põrandasse või katteseina paigaldamise korral vedage õhueemaldustoru üle hoone katuse. Katuse kohal oleva toru pikkuse õigesti arvutamiseks järgige kohalikke eeskirju.
 - Varjatud põrandasse paigaldamise korral (maa-alune paigaldus) väljaspoole hooneid paigaldage õhueemaldustoru üle pinna. Pinna kohal oleva toru pikkuse õigesti arvutamiseks järgige kohalikke eeskirju.
- Kui avate mahuti (nt hooldustöö ajal), veenduge, et tööruum oleks piisavalt ventileeritud.

2.8 Transport

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamist ja tööohutust käsitlevaid eeskirju ja seadusi.
- Teisaldage toodet tõsteseadmega.
- Kinnitage tõstetropid kinnituspunktide külge.

Suunised pakendi kohta

- Veenduge, et pakend oleks löögikindel.
- Veenduge, et pakend oleks niiskuskindel.
- Veenduge, et pakendi puhul oleks lubatud turvakinnitus.
- Veenduge, et pakend ei laseks läbi mustust, tolmu ja õli.

2.9 Paigaldamine/eemaldamine

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamist ja tööohutust käsitlevaid eeskirju ja seadusi.

		• Veenduge, et seade oleks vooluvõrgust eemaldatud. Tagage, et seade ei lülituks juhuslikult sisse. • Eemaldamisel lülitage sisend ja survetoru välja. • Suletud ruumid tuleb ventileerida. • Ärge töötage üksi suletud ruumides. Tehke seda tööd ainult koos teise inimesega. • Mürgised või lämmatavad gaasid võivad koguneda suletud ruumidesse või hoonetesse. Kandke kaitsevarustust (nt gaasiandur). Järgige tehase juhiseid. • Puhastage toode põhjalikult. Staatilise koormuse oht. Plastosade puhastamisel kandke kindlasti antistaatilisi rõivaid. Ärge kasutage kergesti süttivaid pesuvahendeid.
2.10	Töö ajal	• Avage sisendi ja survetoru kõik sulgeventiilid. • Maksimaalne sissevool peab olema väiksem kui süsteemi maksimaalne väljund. • Kontrollimisava ei tohi avada! • Veenduge, et tööruum oleks piisavalt ventileeritud. • Müratase oleneb erinevatest teguritest, nt kinnitamise tüüp, tööpunkt jne. Mõõtke mürataset töö ajal. Kui müratase on üle 85 dB(A), kandke kuulmiskaitsevahendeid ja märgistage tööpiirkond.
ETTEVAATUST Kogumisanuma ülerõhk tekitab materiaalselt kahju. Kui kogumisanumas on ülerõhk, võib mahuti puruneda. Kogumisanumas ülerõhu tekke vältimiseks järgige neid punkte: • Maksimaalne sissevool peab olema väiksem kui maksimaalne läbivool tööpunktis. • Maksimaalne mahuti üleujutus käitamise ajal: 0 m (paak on rõhuvaba) • Maksimaalne mahuti üleujutus süsteemi rikke korral (mõõdetuna mahuti põhjast), mis on loetletud jaotises „Tehnilised andmed“ • Maksimaalne lubatud rõhk survetorus, mis on loetletud jaotises „Tehnilised andmed“		
2.11	Puhastamine ja desinfitseerimine	• Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid. • Kasutage desinfitseerimisvahendit. Järgige tootja juhiseid: – Kandke ettenähtud kaitsevarustust. Kui te ei ole kindel, võtke ühendust oma ülemusega. – Andke töötajatele vajalikku teavet desinfitseerimisvahendi ja selle õigesti kasutamise kohta.
2.12	Hooldustoimingud	• Hooldustöö: Tööd peab tegema ainult tösteseadme spetsialist. Vajalikud teadmised: sanitaarseadmete paigaldamine • Veenduge, et seade oleks vooluvõrgust eemaldatud. Tagage, et seade ei lülituks juhuslikult sisse. • Sulgege sisend ja survetoru. • Puhastage toode põhjalikult. Staatilise koormuse oht. Plastosade puhastamisel kandke kindlasti antistaatilisi rõivaid. Ärge kasutage kergesti süttivaid pesuvahendeid. • Kasutage ainult tootja originaalvaruosi. Kui kasutatakse osi, mis ei ole originaalvaruosad, vabaneb tootja mis tahes vastutusest. • Puhastage ja eemaldage lekkinud vedelikud (vedelik, töövedelik) viivitamatult. Järgige nende vedelike kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
2.13	Kasutaja vastutus	• Esitage need juhised keeles, mida töötajad oskavad lugeda ja millest nad aru saavad. • Veenduge, et töötajad oleks määratud ülesannete täitmiseks koolitatud. • Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust. • Veenduge, et lisatud ohutus- ja hoiatusmärgid oleksid selgelt loetavad. • Andke töötajatele juhiseid süsteemi kasutamise kohta. • Märgistage ja sulgege tööpiirkond. • Mõõtke mürataset töötingimustes. Kui müratase on 85 dB(A) või kõrgem, kandke kuulmiskaitsevahendeid. Märgistage tööpiirkond.
3	Rakendus/kasutus	
3.1	Otstarbekohane kasutamine	Tösteseadmena kuivpaigalduseks hoonetes või maa-aluseks (varjatud põrandaga) kuivpaigalduseks väljaspool hooneid asuvasse kogumiskaevu: • Juhtudel, kui heitvett ei saa juhtida otse kanalisatsiooni läbi loomuliku languse • Tagasivoolukindlaks drenaažiks, kui väljalaske tase on allpool paisuvee taset

TEATIS! Kui pumpate õli- või rasvasisaldusega heitvett, paigaldage tõsteseadme ette õli- ja rasvaseparaator.

3.2 Vedelikud

Nende vedelike kogumiseks ja pumpamiseks kaubanduspiirkondades:

- Fekaalidega heitvesi
- **Fekaalideta** heitvesi

Heitvee pumpamine standardi 12050 kohaselt

Tõsteseade vastab standardile DIN EN 12050-1.

3.3 Lubamatud kasutusviisid



OHT

Plahvatusoht plahvatusohtlike vedelike pumpamisel.

Tõsteseade ei ole ette nähtud kergestisüttivate ja plahvatusohtlike vedelike pumpamiseks. Tekib plahvatusel põhjustatud surmavate vigastuste oht.

- Ärge pumbake kergestisüttivaid ega plahvatusohtlikke vedelikke (nt bensiin, petrooleum).

Ärge kasutage järgmiste vedelike jaoks:

- Heitvesi, mis pärineb paisuvee tasemest kõrgemal asuvatest väljalaskekohtadest ja mille saab juhtida otse kanalisatsiooni loomuliku languse kaudu
- Praht, tuhk, pürgi, klaas, liiv, kips, tsement, lubi, mört, kiudmaterjalid, tekstiil, paberkäterätid, niisutatud salvrätid (nt fliisriie, niiske tualettpaber), mähkmed, papp, jäme paber, sünteetilised vaigud, tõrv, köögijäätmed, rasv, õli
- Tapamaja jäätmed, tapetud loomad ja loomsed jäätmed (vedel sõnnik jms)
- Mürgised, agressiivsed ja söövitavad vedelikud (nt raskemetallid, biotsiidid, pestitsiidid, happed, alused, soolad, ujumisbasseini vesi)
- Liigsed kogused puhastus-, desinfektsiooni-, nõudepesu- või pesuvahendeid, mis tekitavad ebaproportsionaalselt palju vahtu
- Heitvesi kinnipidamismahutitest (nt sademevee kinnipidamise mahutitest)
- Joogivesi

Toote õigesti kasutamiseks järgige seda paigaldus- ja kasutusjuhendit.

4 Toote kirjeldus

4.1 Disain

Täielikult üleujutatav ja automaatselt töötav kanalisatsioonivee tõsteseade tahkete ainete eraldussüsteemiga ja kaks heitvee sukelpumpa, mis töötavad vahelduvrežiimis ilma tippkoormuseta

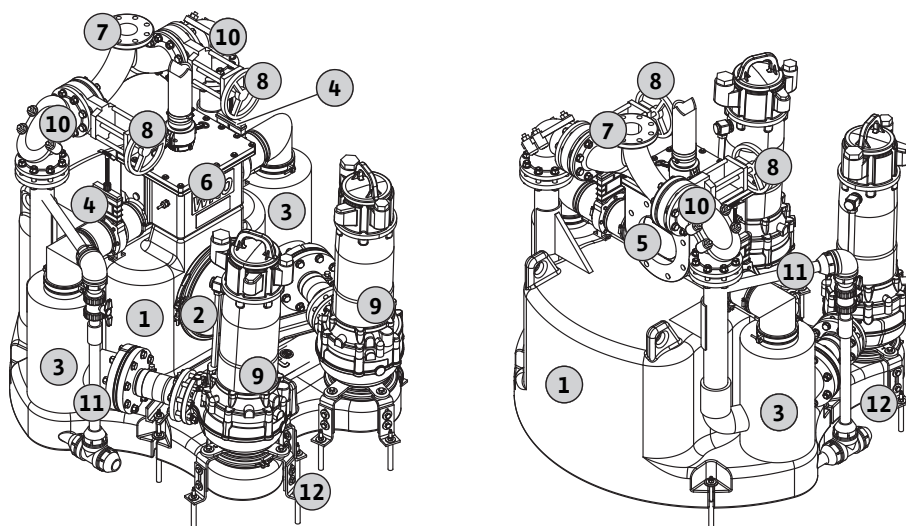


Fig. 1: Ülevaade

1	Kogumisanum
2	Kontrollimisava
3	Tahkete ainete eraldusmahuti
4	Tahkete ainete eraldusmahuti sulgeventiilid
5	Sisend
6	Sisendkast/jaotur

7	Ääriku otsakuga rõhuotsak
8	Survetoru sulgeventiilid
9	Heitveepump
10	Tagasilöögiklapp
11	Kogumisanuma käsitsi loputuse voolik
12	Pumba tugikronstein

Kõik-ühes gaasikindel ja veekindel kogumisanum:

- Ilma ehituslike keevisliideteta
- Kontrollimisavaga
- Ümarad servad ja kaldpõrand, mille sügavaim punkt asub otse pumba all, mis takistab ladestumist ja tahkete ainete kuivamist olulistest kohtadest

Kaks tahkete ainete eraldusmahutit:

- Heitvee eelfiltreerimine enne kogumisanumat
- Eraldi lukustatav

Heitveepump:

- Paigaldatakse otse kogumisanumale
- Kaks võimsat heitvee sukelpumpa töötavad vahelduvrežiimis üleliigse kaksikpumbaga süsteemina

HOIATUS! Kahe pumba ühel ajal kasutamine on rangelt keelatud.

Sisendkast/jaotur:

- Sisendi toruga ühendamiseks
- Läbipaistva kattega

Kogumisanuma käsitsi loputuse voolik

Veenduge, et klient tarniks lülitusseadise. Veenduge, et oleks olemas vajalik tahkete ainete eraldussüsteemiga tõsteseadme juhtsüsteemine.

4.2 Materjalid

- Kogumisanum: PE
- Tahkete ainete eraldusmahuti: PE
- Sisendkast/jaotur: PUR
- Torustik: PE
- Pumbad: Hallmalm
- Sulgeventiil: Hallmalm
- Väljalaske ühendus: PUR

4.3 Turvaseade

Ülevoolukanal

Sisendkast/jaotur on ülevoolukanali kaudu otse ühendatud kogumisanumaga. Ülevoolu korral suunatakse heitvesi pärast filtreerimist otse kogumisanumisse.

4.4 Seireseadmed

	P13	FK 17.1	FK 202	FKT 20.2	Hoiatuse vallandamine	Väljalülitamise vallandamine
Mootoriruumi tiheduse kontroll						
Sisemine niiskuselektrood	•	–	–	•	–	•
Mootori mähise temperatuuriseire						
Bimetall-andur	•	•	•	–	–	•
PTC-andur	o	o	o	•	–	•
Mootorilaagrite tiheduse kontroll						
Sisemine niiskuselektrood	–	–	–	•	•	o*
Tihenduskambri tiheduse kontroll						
Sisemine niiskuselektrood	•	–	–	•	•	o*
Väline niiskuselektrood	•	•	•	–	•	o*
Võti • = standardina, o = valikuline, – = ei ole saadaval * Soovitav reageerimisolek						

Seireseadmete täpsed üksikasjad on esitatud vastavas konfiguratsioonis.

***Temperatuuriseire tööpõhimõte**

- Temperatuuripiiraja – ühe temperatuuritaseme seire
Kui läviväärtus on saavutatud, lülitub mootor välja. Kui mootor on maha jahtunud, taaskäivitub pump automaatselt.
Automaatne taaskäivitamine oleneb kohalikest vajadustest (nt plahvatusohtlik keskkond, kohalikud eeskirjad jne) Võib osutada vajalikuks mootor väljalülitada **uuesti aktiveerimise lukuga**. Järgige kohalikke vajadusi.
- Temperatuuri juhtsüsteem – kahe temperatuuritaseme seire
Kui saavutatakse **madalam** läviväärtus, lülitub mootor välja. Kui mootor on jahutanud, käivitub mootor automaatselt uuesti.
Kui saavutatakse **kõrgem** läviväärtus, lülitub mootor välja uuesti aktiveerimise lukuga.
Automaatne taaskäivitamine **ei ole lubatud**.

4.5 Tööpõhimõte

Heitvesi voolab läbi sisendi toru sisendkasti/jaoturisse ja sealt ühte kahest tahkete ainete eraldusmahutitest. Enne tahkete ainete eraldussüsteemi mahuteid on joondatud heitveepumpade rõhuotsakud ja need filtreerivad välja suured tahked ained.

Selle protseduuri puhul läheb ainult „eelpuhastatud heitvesi“ läbi valmisolekusse lülitatud heitveepumba ühisesse kogumisanumasse. Kui veetase kogumisanumas saavutab sisselülitustaseme, lülitatakse sellega seotud heitveepump nivoo juhtimise seadme abil sisse. **HOIATUS! Heitveepumbad töötavad vaheldumisi. Paralleelne töötamine ei ole lubatud.**

Töötavast heitveepumbast tulev vool avab tahkete ainete eraldusmahuti eraldussüsteemi ja pumpab kõik tahkete ainete eraldusmahutis hoitavad tahked ained survetorusse.

Selle protseduuri ajal suletakse mõjutatud tahkete ainete eraldusmahuti sisend kuulsulguriga.

4.6 Sagedusmuunduri kasutamine

Kasutamine sagedusmuunduriga pole lubatud.

4.7 Tüübigood

Näide:	Wilo-EMUport CORE 20.2-10/540 SF S2000
EMUport	Tootepere
CORE	Seeriaviisiline kanalisatsioonivee tõsteseade koos tahkete ainete eraldussüsteemiga
20	Max sisendi läbivool (m ³ /h)
2	Paigaldatud pumpade arv
10	Max tõstekõrgus (m) Q = 0
5	Võrgusagedus: • 5 = 50 Hz • 6 = 60 Hz
40	Toitepinge: • 40 = 3~400 V • 38 = 3~380 V
SF	Muudetud standardartikkel
S	Süsteem kogumiskaevus
2000	Kogumiskaevu siseläbimõõt

4.8 Tehnilised andmed

Kinnitatud kasutusvaldkond	
Max sisendi läbivool	• CORE 20.2: 20 m³/h • CORE 45.2: 45 m³/h • CORE 60.2: 60 m³/h
Maksimumrõhk survetorus	6 bar
Maksimaalne tõstekõrgus	Vt süsteemi tüübisilti*
Maksimaalne vooluhulk	Vt süsteemi tüübisilti*
Max mahuti üleujutus käitamise ajal	0 m (mahuti on rõhuvaba)
Max üleujutus süsteemi rikke korral (mõõdetuna mahuti põhjas)	• CORE 20.2: 5 m/max. 3 h • CORE 45.2: 6.7 m/max. 3 h • CORE 60.2: 6.7 m/max. 3 h
Vedeliku temperatuur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Keskkonnatemperatuur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Mootori andmed	
Võrguühendus [U/f]	Vt süsteemi tüübisilti*

Võimsustarve [P ₁]	Vt süsteemi tüübisilt*
Nimivõimsus [P ₂]	Vt süsteemi tüübisilt*
Nimivool [I _N]	Vt süsteemi tüübisilt*
Sisse lülitamine [AT]:	Vt süsteemi tüübisilt*
Töörežiim	Vt süsteemi tüübisilt* - Töörežiim S1 tähendab püsirežiimi. - Töörežiim S3 tähendab püsirežiimi vahelduvat perioodilist tööd, nt S3 50%: Tööaeg 5 min / seisakuaeg 5 min
Kaitseklass	IP68
Max lülitussagedus	30/h
Kaablipikkus	20 m (66 ft)

Ühendused

Surveliitmik	- CORE 20.2: DN 80 - CORE 45.2: DN 100 - CORE 60.2: DN 100
Sisendühendus	DN 200, PN 10
Kogumisanuma õhuelemdusotsak	DN/OD 75

Mõõtmed ja massid

Mahuti suurus	- CORE 20.2: 440 l - CORE 45.2: 1200 l - CORE 60.2: 1200 l
Mahuti max kasulik maht mahutis	- CORE 20.2: 295 l - CORE 45.2: 900 l - CORE 60.2: 900 l
Mass	vt süsteemi tüübisilt*
Müratase**	< 80 dB(A)

- * Tootel on kolm andmesilti:
 - 1 süsteemi andmesilt (primaarne)
 - 2 pump andmesilt
- ** Müratase oleneb tööpunkist ja muudatustest. Vale paigaldamine või lubamatu kasutamine võib suurendada mürataset.

4.9 Tootmiskuupäev

Tootmiskuupäeva on näidatud standardi ISO 8601: YYYYWww (nt 2020W53) kohaselt

- YYYY = aasta
- W = nädala lühend
- ww = kalendrinädal

4.10 Tarnekomplekt

- Tahkete ainete eraldussüsteem kahe kuival paigaldatud sukelpumpaga
- tahkete ainete eraldusmahuti 2 sulgeventiili
- 2 tagasilöögiklappi survepoolel
- 2 sulgeventiili survepoolel
- Survepoole konsolideerimine
- 1 nivooandur
- 1 põrandakinnitus traaversina
- 2,5 m ventilatsioonivoolik
- 1 hoolduskomplekt kogumisanuma avause katteplaadiga ja survetoru katteplaadiga
- Paigaldus- ja kasutusjuhend

4.11 Lisavarustus

Survepoolel

- Ääriku otsak DN 80
- Ääriku otsak DN 100

Sisselaskepoolel

- FFRe detail
- Sulgeventiil
- Sisendi komplektid: FFRe detail ja sulgeventiil
- Veemõõtu komplekt
- Ääriku otsakud ääriku ja toru ühendamiseks

Üldist

- Loputuskomplekt sisendkastile (automaatselt sisendkasti loputamiseks)
- Lülitusseadis Control SC-L ... -FTS

5 Transport ja ladustamine

5.1 Tarne

- Helisignaali
- Vilkur

- Kontrollige tarnitud kaupa kohe defektide suhtes (et poleks kahjustusi, kõik osad oleksid olemas jms).
- Märkige kõik defektid kauba saatdokumentidesse.
- Teavitage tootjat kõigist defektidest tarne kättesaamise päeval.
- Hiljem ei saa nõudeid esitada.

5.2 Transport

Tootja tarnib tõsteseadme asjakohases pakendis. See pakend hoiab ära transpordi ja ladustamise käigus tekkivad kahjustused.

- Et vältida tõsteseadme kahjustamist transpordi käigus, eemaldage välispakend alles paigalduskohas.
- Ärge kastke pistikut vedelikku.
- Ärge tõmmake ühenduskaablist.
- Kasutage kasutatud tõsteseadmete jaoks lekkekindlaid pakendeid, nt rebenemiskindlaid kilekotte.

5.2.1 Transpordiluku eemaldamine

Eemaldage transpordilukk pärast süsteemi paigutamist tööpiirkonda.

1 Transpordilukk

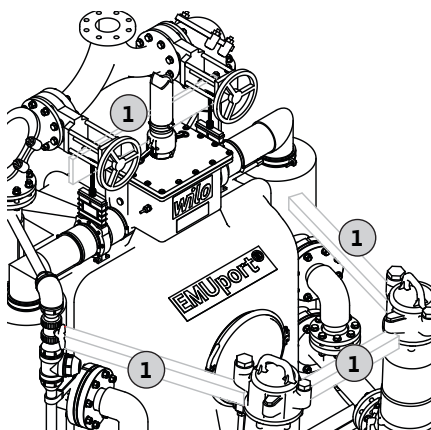


Fig. 2: Transpordilukk

5.3 Tõsteseadme kasutamine

- Kandke kaitsekiivrit standardi EN 397 kohaselt.
- Järgige kohalikke eeskirju tõsteseadme kasutamise kohta.
- Käitaja vastutab tõsteseadme tehniliselt korrektse kasutamise eest.
- **Tõsteseade**
 - Kasutage ainult õigesti töötavaid tõstmistarvikuid.
 - Ärge koormake tõstmistarvikut üle.
 - Veenduge, et tõstmistarvik oleks stabiilne.
- **Tõstetropid**
 - Kasutage ainult seadusega lubatud tõstetroppe.
 - Kasutage kohalikele tingimustele (nt ilmastikuolud, tõstepunkt, koormus) vastavaid tõstetroppe.
 - Kinnitage tõsteseadme rihmad ainult tõsteseadme kinnituspunktide külge, mitte pumpade kinnituspunktide külge.
- **Tõstmistöö**
 - Ärge jätke toodet tõstmisel ja langetamisel kuskile vahele kinni.
 - Ärge koormake tõstmistarvikut üle.
 - Vajaduse korral (nt vaade blokeeritud) tuleb kasutada teise isiku abi.
 - **Ärge jääge** rippuvate koormate alla. **Ärge liigutage** rippuvaid koormaid töökohtade kohal, kus viibivad inimesed.
 - Hoidke pöördealast eemale.
 - Kui töötamine ei ole ilmastikuolude tõttu enam ohutu, lõpetage kohe töö.

5.4 Ladustamine



OHT

Bakteriaalse infektsiooni oht.

Tõsteseade kogub ja pumpab heitvett. Mahutis võib olla baktereid ja ohtikke pisikuid. Järgige neid punkte:

- Pärast tõsteseadme eemaldamist desinfitseerige see. Eriti oluline on desinfitseerida mahuti seestpoolt.
- Järgige tehase eeskirju.

ETTEVAATUST

Kui vesi sattub ühenduskaablile, võib tekkida materiaalne kahju.

Kaablisse sattunud vesi hävitab kaabli. Kui vesi sattub ühenduskaablis, võib see samuti põhjustada mootori täieliku hävinemise.

- Ärge kastke vaba kaabliotsa vedelikku.
- Hoiustamiseks sulgege vaba kaabliots.

Vastarnitud tõsteseadmeid saab ladustada aasta aega. Pikemaks ajaks hoiule paneku korral võtke ühendust klienditeenindusega.

Pumba hoiule paneku korral järgige järgmisi punkte:

- Paigutage tõsteseade kõvale pinnale, et see ei saaks libiseda ega ümber kukkuda.
- Lubatud hoiutemperatuur: $-15 \dots 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($5 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$), max õhuniiskus: 90%, mittekontseeruv.
Ladustada soovitatakse pakasekindlalt. Hoiutemperatuur: $5 \dots 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($41 \dots 77 \text{ }^{\circ}\text{F}$), suhteline õhuniiskus: 40 ... 50%.
- Laske kogumisanum täiesti tühjaks.
- Rullige ühenduskaablid kokku ja kinnitage need mootori külge.
- Tihendage ühenduskaabli avatud otsad ja pistikud veekindlalt.
- Järgige lülitusseadise hoiustamise juhiseid.
- Tihendage kõik avatud ühendused.
- Ärge hoidke tõsteseadet ruumides, kus keevitatakse. Tekitatud gaasid või kiirus võivad plastist ja elastomeerist valmistatud osi korrodeerida.
- Ärge jätke tõsteseadet otsese päikesevalguse ja kuumuse kätte. Väga suur kuumus võib kahjustada plastosi.
- Elastomeerist valmistatud osad kipuvad olema loomu poolest haprad. Kui ladustada on vaja üle 1 aasta, võtke ühendust klienditeenindusega.

5.5 Tagastamine

Tõsteseadmete tehasesse tagastamisel järgige allpool toodud punkte:

- Puhastage tõsteseadmeid, et eemaldada soovimatud materjalid.
- Dekontamineerige tõsteseadmed, mida kasutatakse tervisele ohtlike vedelike jaoks.

6 Paigaldamine ja elektriühendus

6.1 Töötajate kvalifikatsioon

- Elekritööd: Töid peab tegema ainult kvalifitseeritud elektrik. Vajalikud teadmised: elektriohtude kindlakstegemine ja ennetamine
- Paigaldamine ja eemaldamine: seda tööd peab tegema ainult sanitaarrajatiste spetsialist. Vajalikud teadmised: ujuvuskaitsete kinnitamine, plasttorude ühendamine.

6.2 Paigaldusviisid

- Maapealne (põrandale paigaldatud) kuivpaigaldus hoonetes
- Maa-alune (varjatud põrandaga) kuivpaigaldus väljaspool hooneid asuvasse pumbakambris

6.3 Kasutaja vastutus

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamise ja ohutuseeskirju.
- Järgige tõstetarvikute kasutamisel eeskirju, mis käsitlevad tööd ripuvate koormate all.
- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Järgige heitveesüsteemide kasutamisel kohalikke heitveetehnika eeskirju.
- Veenduge, et oleks tagatud juurdepääs paigalduskohta.
- Seadme fikseerimiseks turvalisel ja toimival viisil peavad konstruktsioonielemendid ja vundament olema piisavalt stabiilsed. Kasutaja vastutab õigete konstruktsioonielementide ja vundamenti olemasolu eest.
- Järgige paigaldustöö puhul kohalikke eeskirju.
- Veenduge, et saadaolevad projekteerimismaterjalid (paigalduskavad, paigalduskoht, sissevoolutingimused) oleksid terviklikud ja täpsed.
- Järgige projekteerimismaterjale torude paigaldamise ja ettevalmistamise kohta.

6.4 Paigaldamine

- Võrguühenduse koha vee alla jäämise vältimiseks paigaldage võrguühenduse koht piisavalt kõrgele.



HOIATUS

Kaitsevarustuse kasutamata jätmise korral tekib vigastusoht.

Töö võib põhjustada (raskeid) jala- ja käevigastusi.

- Kandke kaitsekindaid.
- Kandke turvajalatseid.

Hoonesse paigaldamine

- Järgige standardit EN 12050-1.
- Järgige standardit EN 12056.
- Veenduge, et tööruum oleks piisavalt ventileeritud.
- Jätke vaba ruum vähemalt 60 cm (2 jala) ulatuses ümber seadme
- Õnnetusjuhtumi korral:
valmistage ette tööruumis asuv pumbavann, minimaalsed mõõtmed:
500 x 500 x 500 mm (20 x 20 x 20 tolli). Kasutage pumpa asjakohaselt. Veenduge, et manuaalne drenaaž oleks võimalik.
- Veenduge, et kõik ühenduskaablid oleks õigesti veetud. Ühenduskaablid ei tohi tekitada mis tahes ohtu (st kukkumine, kahjustused töö käigus). Kontrollige, kas kaabli ristlõige ja pikkus sobivad valitud paigaldusviisiga.

Kogumiskaevu paigaldamine



OHT

Üksinda töötamine on ohtlik!

Töötamine suletud ruumis, kitsas ruumis ja kukkumishuga kohas võib olla ohtlik. Ärge töötage üksinda.

- Tehke seda tööd ainult kahekesi.



HOIATUS

Kaitsevarustuse kasutamata jätmise korral tekib vigastusoht.

Töö võib põhjustada (raskeid) peavigastusi.

- Kandke kaitsekiivrit (kui kasutate tõsteseadet).

ETTEVAATUST

Pakasest põhjustatud materiaalne kahju.

Pakane võib põhjustada talitlushäireid. Pakane võib põhjustada materiaalselt kahju.

- Veenduge, et kogumiskaev ja survetoru oleks väljaspool pakase vööndit.
- Kui kogumiskaev või survetoru asub pakase vööndis, lõpetage süsteemi kasutamine pakase ajal.

Tõsteseadme paigaldamiseks kogumiskaevu järgige allolevaid punkte:

- Järgige standardit EN 752.
- Mürgised või lämmatavad gaasid võivad töö käigus koguneda.
- Mürgiste või lämmatavate gaaside kogunemise korral lahkuge viivitamatult töökohast.
- Arvestage tõsteseadme diagonaalse mõõtmega.
- Paigaldage tõsteseade tasasele, puhtale ja kõvale pinnale. Veenduge, et hoiu- ja paigalduskoht oleks kergesti juurdepääsetavad.
- Kinnitage transpordirihmad tõsteseadme kinnituspunktide külge. Vältige transpordirihmade libisemist. Kasutage ainult tehniliselt heaks kiidetud tõstetroppe.
- Kui ilmastikuolude (nt jäätumise, tugeva tuule) tõttu pole töö enam ohutu, lõpetage see viivitamatult.

6.4.1 Märkus kinnitusmaterjali kohta

Tõsteseadme saab paigaldada erinevatele konstruktsioonidele (betoon- ja teraskonstruktsioon jms). Kasutage kinnitusmaterjali, mis on seonduva konstruktsiooni jaoks sobiv. Õigeks paigaldamiseks järgige kinnitusmaterjali valikul järgmisi juhiseid:

- Vältige konstruktsiooni pinna kriimustusi ja takkeid, **hoidke servade vahel miinimumkaugust**.
- Veenduge, et paigaldus oleks tihe ja ohutu, **järgige etteantud puuraugu sügavust**.
- Puuritõlm vähendab haardetugevust: **puuritud auk tuleb alati läbi puhuda või tühjaks imeda**.
- Kasutage ainult heas seisukorras komponente (nt kruvisid, ankruid, mördipadruneid).

6.4.2 Märkus torustiku kohta

Torustikus on töö ajal muutuv rõhk. Olenevalt töötingimustest, näiteks tagasilöögiklapi sulgemisel, võivad tekkida rõhu piigid. Need rõhu piigid võivad olla mitu korda suuremad kui pumba rõhk. Need muutuvad rõhud avaldavad torustikule ja toruühendustele survet. Ohutu ja nõuetekohase töö tagamiseks projekteerige ja kontrollige toru ja toruühendused alljärgnevate punktide alusel:

- Veenduge, et torud oleksid isekandvad: tõsteseadmele ei avaldu mis tahes tõmbe- ega survejõud.
- Arvestage torustike ja toruühenduste rõhutakistusega.
- Arvestage toruühenduste tõmbetugevus (= pikisuunalise jõuülekanneistuga ühendus).
- Arvestage torude rõhuastmega.
- Veenduge, et torud oleksid ühendatud pingestamata ja vibratsioonita.
- Paigaldage sisendi poolele ja tagasilöögiklapist allavoolu asuvale survetorule sulgeventiil.

6.4.3 Tööetapid

Paigaldage tõsteseade alljärgnevalt:

- Tehke paigaldamiseks ettevalmistused.
- Paigaldage tõsteseade.
- Ühendage survetoru.
- Ühendage sisend.
- Ühendage õhuelemdustoru.

6.4.4 Ettevalmistused paigaldamiseks

- Pakkige tõsteseade lahti.
- Eemaldage transpordilukk.
- Kontrollige tarnekomplekti.
- Kontrollige, et kõik komponendid on töökorras. **ETTEVAATUST! Ärge paigaldage defektseid komponente. Defektssed komponendid võivad tekitada süsteemirikkeid.**
- Pange lisavarustus kõrvale ja hoidke see hilisemaks alles.
- Valmistage paigalduskoht ette järgmiselt.
 - Paigalduspind peab olema horisontaalne ja tasane
 - Jätke vaba ruum vähemalt 60 cm (2 jala) ulatuses ümber seadme
 - Võimalik on kinnitada kinnitusmaterjalidega
 - Puhas, jämetahkesteta
 - Kuiv
 - Jäätumiseta
 - Piisav valgustus

6.4.5 Tõsteseadme paigaldamine

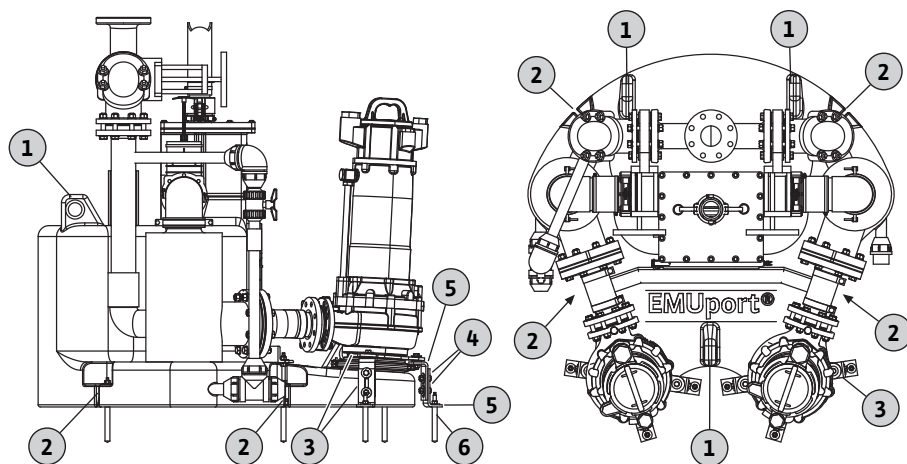


Fig. 3: Tõsteseadme paigaldamine

1	Kinnituspunkt
2	Kinnitussooned põranda külge ankurdamiseks
3	Pumba tugikronstein
4	Kruvi
5	L-kujuline kinnitus
6	Ankurduspolt

Paigaldage tõsteseade. Ärge jätke tõsteseadet vee peale ujuma ja ärge väänake seda. Ankurdage tõsteseade põranda külge.

- ✓ Ettevalmistused paigaldamiseks on tehtud.
 - ✓ Paigalduskoht on ettevalmistatud, nagu on näidatud projekteerimismaterjalides.
 - ✓ Sobivad kinnitusmaterjalid valmistatakse ette.
1. Pange tõsteseade paigalduskohta ja joondage see torustikuga. **TEATIS! Tõsteseade peab olema püstasendis. ETTEVAATUST! Veenduge, et te ei toetaks tahkete ainete eraldusmahuti sulgeventiilidele ega lükkaks neid või astuks neile, sest muidu võivad need puruneda.**
 2. Pumba tugikronsteinidega tarnitud tõsteseadme puhul keerake ülemiste L-kujuliste kronsteinide kruvisid lahti.
 3. Reguleerige pumba tugikronsteinide esikülgi põranda suhtes. Keerake tugikronsteinide kruvid käsitsi kinni.
 4. Märkige kinnitussoonte jaoks puuraukude kohad. Märkige pumba tugikronsteinide kinnituspunktide jaoks puuraukude kohad.
 5. Pange tõsteseade kõrvale.
 6. Puurige augud kasutatavate kinnitusmaterjalide järgi ja puhastage augud.
 7. Pange tõsteseade tagasi.
 8. Ankurdage tõsteseade põranda külge kinnitusmaterjalide abil. **TEATIS! Järgige kinnitusmaterjalidel esitatud teavet. TEATIS! Max pingutusmoment: 30 Nm**
 9. Kinnitage pumba tugikronsteinid põranda külge seotud ankrutega.
 10. Pingutage kõiki polte. **TEATIS! Max pingutusmoment: 60 Nm**
 11. Paigaldage ühenduskaabel. Järgige kehtivaid eeskirju.
 - Tõsteseade on paigaldatud. Järgmine etapp: Survetoru ühendamine.

6.4.6 Survetoru ühendamine

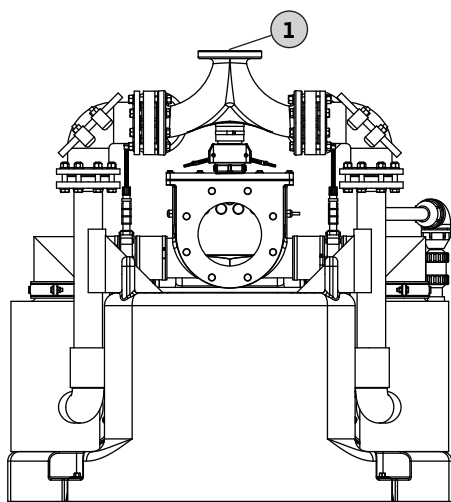


Fig. 4: Rõhuotsaku paigaldamine

1 Ääriku otsakuga rõhuotsak

Survetoru ühendamiseks järgige alljärgnevaid punkte:

- Veenduge, et survetoru oleks 100 mm läbimõõduga standardtoru.
- Arvestage survetoru vooluhulgaga: 0,7 m/s (2,3 jalga/s) kuni 2,3 m/s (7,5 jalga/s).
- Ärge vähendage toru läbimõõtu.
- Veenduge, et torud oleksid isekandvad: Rõhuotsakule ei tohi avalduda mis tahes tõmbe- ega survejõud.
- Veenduge, et kõik ühendused oleks täielikult kinni.
- Paigaldage põhilisest kanalisatsioonivõrgust tuleva paisuvee vältimiseks survetoru silmustoruna. Kõrgeimas kohas peab olema silmustoru alumine serv paisuvee kohalikul kindlaksmääratud paisuvee tasemest kõrgemal.
- Külmutumise vältimiseks paigaldage survetoru piisavalt sügavale.

- ✓ Tõsteseade on paigaldatud.
- ✓ Sulgeventiilid ja tagasilöögiklapid on juba sisse ehitatud.

1. Sisestage survetoru rõhuotsakusse. Tõsteseadme täpsed mõõdud leiate projekteerimismaterjalidest.
2. Paigaldage tihend survetoru ja rõhuotsaku poole jäävate ääriku otsakute vahele.
3. Kinnitage ääriku otsakud kruvidega. **Pingutusmoment: 45 Nm (33,2 ft·lb).**
 - Survetoru on ühendatud. Järgmine etapp: Sisendi ühendamine.

6.4.7 Sisendi ühendamine

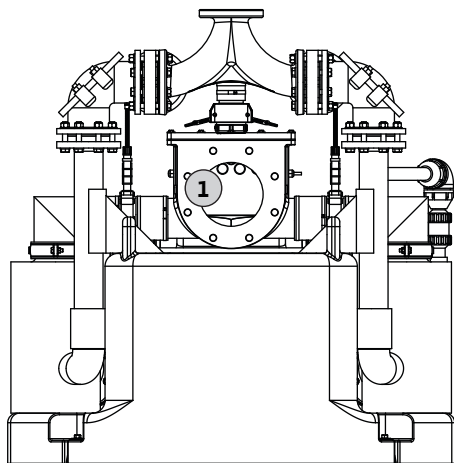


Fig. 5: Sisendi ühendamine

6.4.8 Õhueemaldustoru ühendamine

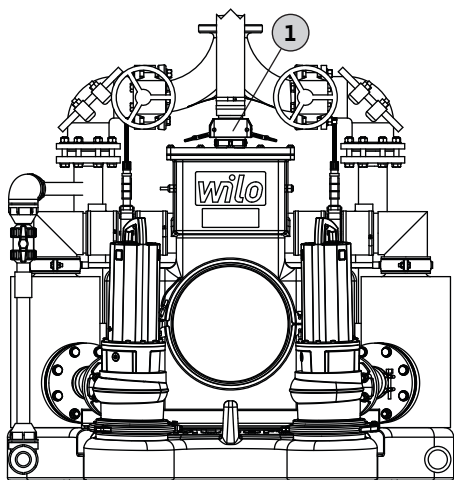


Fig. 6: Kogumisanuma õhueemaldusotsak

6.4.9 Eraldi tarnitud heitveepumpade paigaldamine

1 Sisendi port

Sisendi ühendamiseks järgige alljärgnevaid punkte:

- Ühendage sisendkasti/jaoturi juurest.
 - Hoogsa sissevoolu või kogumisanumasse sissevoolu vältimiseks paigaldage sisend õigesti. **ETTEVAATUST! Hoogne sissevool või õhu sissevool kogumisanumasse võivad tekitada tõsteseadme tõrkeid.**
 - Veenduge, et torud oleksid isekandvad: Sisendi pordile ei avaldu mis tahes tõmbe- ega survejõud.
 - Veenduge, et kõik ühendused oleks täielikult kinni.
 - Veenduge, et sisendi torul oleks allapoole langus sisendkasti/jaoturi poole.
 - Paigaldage kindlasti sisendi torusse sulgeventiil sisendkastist/jaoturist ettepoole.
- ✓ Tõsteseade on paigaldatud.
- ✓ Sisendi toru paigaldatakse projekteerimismaterjalide järgi.
1. Paigaldage sisendi toru sisendkasti/jaoturisse.
 2. Pange ääriku otsakute vahele tihend.
 3. Kinnitage ääriku otsakud kruvidega. **Pingutusmoment: 45 Nm (33,2 ft-lb).**
 - Sisend on ühendatud. Järgmine etapp: Õhueemaldustoru ühendamine.

Ventilatsioonitoru ühendamine on kohustuslik. Lisaks on vajalik ventilatsioon, et tagada tõsteseadme nõuetekohane toimimine. Õhueemaldustoru ühendamiseks järgige alljärgnevaid punkte:

- Kamlocki ühendusega 2,5 m pikkune ventilatsioonivoolik kuulub tarnekomplekti. Kasutage kindlasti ventilatsioonivoolikut, et vajaduse korral oleks võimalik sisendkasti/jaoturi kate eemaldada.
- Hoonetesse kuivpaigalduse korral vedage õhueemaldustoru üle hoone katuse.
- Väljaspoole hooneid maa-aluse kuivpaigalduse korral paigaldage õhueemaldustoru üle maapinna. Paigaldage õhueemaldustoru koos marli ja vihmakattega 60 cm kõrgusele maapinna tasemest.
- Veenduge, et kõik ühendused oleks täielikult kinni.

1 Õhueemaldusotsak vooliku klambriga (Kamlocki ühendus)

- ✓ Tõsteseade on paigaldatud.
- ✓ Paigaldatakse õhueemaldustoru.
1. Kinnitage ventilatsioonivoolik voolikuklambri külge (Kamlocki ühendus).
 2. Avage voolikuklambri (Kamlocki ühendus) käepidemed püsti.
 3. Paigaldage ventilatsioonivoolik statsionaarsesse õhueemaldustorusse.
 4. Kinnitage kaks klambrit ventilatsioonivoolikule küljelt, mis on ühendatud statsionaarse õhueemaldustoruga.
 5. Lükake ventilatsioonivoolik statsionaarsele õhueemaldustorule ja kinnitage kahe klambriga. **Pingutusmoment: 5 Nm (3,7 ft-lb).**
 - Õhueemaldustoru on ühendatud. Järgmine etapp: Eraldi tarnitud heitveepumpade paigaldamine.

Eraldi tarnitud heitveepumpade paigaldamiseks järgige allpool toodud punkte:

- Järgige heitveepumpade töö-, paigaldus- ja kasutusjuhendit.
- Toestage ja tõstke pumpa kandesangast. Kinnitage tõstetropp kandesanga külge kinnituspunktina.

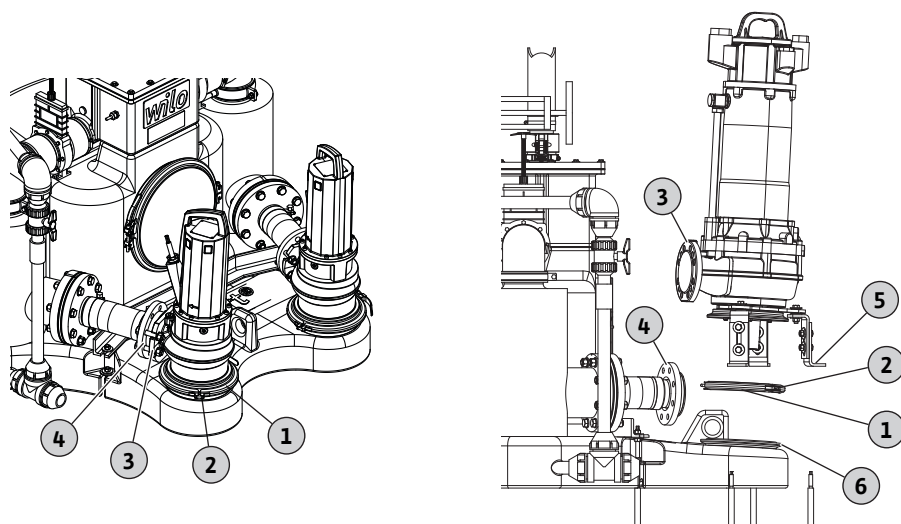


Fig. 7: Heitveepumpade paigaldamine

1	Klamber
2	Klambri kinniti
3	Pumba äärikuga rõhuotsak
4	Torustiku äärik
5	Pumba tugikronstein
6	Kogumisanuma ava äärik

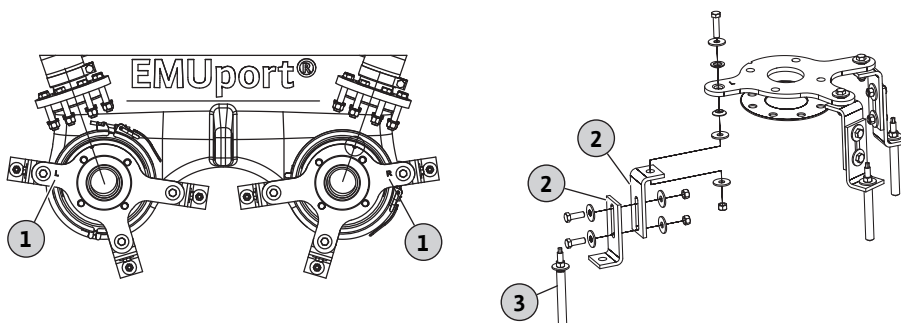


Fig. 8: Pumba tugikronsteinid

1	Külje tähis
2	L-kujuline kinnitus
3	Ühendusankur

- ✓ Tõsteseade on paigaldatud.
- ✓ Heitveepumbad on ettevalmistatud.
- 1. Keerake lahti klambri kinniti.
- 2. Avage klamber.
- 3. Pange heitveepump kogumisanuma avale. **TEATIS! Tugikronsteinidega pumpade puhul veenduge, et paneksite pumba õigele poolele. TEATIS! Toestage ja tõstke pumba kandesangast. Kinnitage tõsteseade kandesanga külge kinnituspunktina.**
- 4. Joondage heitveepumba rõhuotsak torustiku külge.
- 5. Pange klamber üle kahe ääriku pumba imiava ja kogumisanuma avause kohale ning lukustage klambri kinniti. **Pingutusmoment: 15 Nm (11,1 ft-lb). HOIATUS! Klambri lukustamisel hoidke kandesanga kindlalt kinni. Väljapaiskuv klamber kujutab endast vigastusohu. TEATIS! Veenduge, et heitveepump asetseks õigesti. Vajaduse korral paigaldage ja lukustage klamber uuesti.**
- 6. Pange pumba rõhuotsaku äärikute ja torustiku vahele tihend ja kinnitage äärikud kruvidega. **Pingutusmoment: 45 Nm (33,2 ft-lb).**
- 7. Pumba tugikronsteinidega tarnitud pumpade puhul keerake ülemiste L-kujuliste kronsteinide kruvisid lahti.
- 8. Reguleerige pumba tugikronsteinide esikülgi põranda suhtes. Keerake tugikronsteinide kruvid käsitsi kinni.
- 9. Märkige pumba tugikronsteinide kinnituspunktide jaoks puuraukude kohad.
- 10. Kinnitage pumba tugikronsteinid põranda külge seotud ankrutega.

► Heitveepumbad on paigaldatud.

6.5 Elektriühendus



OHT

Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritööd on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.

6.5.1 Sulavkaitse toitepoolel

Veenduge, et eelkaitsme väärtus vastaks andmesildil olevale käivitusvoolule.

Kasutage eelkaitses ainult aeglaselt lõhkevaid sulavkaitsmeid või K-tüüpi automaatkaitsmeid.

6.5.2 Toitevõrku ühendamine

Seadistage võrguühendus lülitusseadisel tõsteseadme juhtimiseks. **ETTEVAATUST! Järgige lülitusseadise paigaldus- ja kasutusjuhendit.**

Tõsteseade on üleujutuskindel ja sellega saab jätkata tööd ka katastroofiolukorras. Veenduge, et elektriühendused paigaldatakse üleujutuskindlale kõrgusele.

6.5.3 Lülitusseadis

Lülitusseadise vajalikud põhifunktsioonid ja ühendused

Kanaliseerimisvõrgu tõsteseadme ohutuks kasutamiseks veenduge, et lülitusseadisel oleks need funktsioonid ja ühendused. **ETTEVAATUST! Lülitusseadise üleujutuse vältimiseks paigaldage see piisavale kõrgusele.**

Funktsioonid

- Kahe pumba juhtimine vahelduvrežiimil koos sunnitud ümberlülitusega.
ETTEVAATUST! Vältida paralleelset töötamist riistvara ja tarkvara poolel.
- Üksikpumba režiim
Hoolduse ajal võib tõsteseade töötada ainult ühe pumbaga. Veenduge, et määraksite pumba ja käitaksite seda antud töörežiimi kohaselt.
- Konfigureeritav ülekoormuskaitse
- Pöörlemissuuna kontroll
- Reguleeritav mõõtevahemik erinevate tasemeandurite puhul
- Toitelüliti
- Pumpade käsiregulaator
Pumbad saab sisse lülitada ainult siis, kui kogumisanumas on saavutatud tase „Pump ON“ (Pump SEES).
- Üleujutuse alarm
Veenduge, et antakse alarmiteade, kui üleujutuse tase on saavutatud.

Ühendused

- Iga pumba puhul:
 - Toiteühendus otse- või tähe-kolmnurk sisselülitusega olenevalt pumbast
 - Mähise temperatuuri jälgimine bimetalribade või PTC-anduri abil (FKT 20.2)
 - Niiskuselektrood mootoriruumi seireks
 - Niiskuselektrood tihenduskambri seireks
- Signaaliandur nivoo juhtimise seadme jaoks
 - Tasemeandur
 - Olemuselt ohutu vooluring (olenevalt kohalikest õigusaktidest)

6.5.4 Heitveepumpade ühendamine

Enne ühendamist kontrollige mootori mähise ja seireseadmete isolatsioonitakistust.

ETTEVAATUST! Kui mõõdetud väärtused erinevad spetsifikatsioonidest, on selleks kaks võimalikku põhjust: niiskuse sattumine seadmesse või seireseadme defektid. Ärge ühendage pumpa ja konsulteerige klienditeenindusega.

Mootori mähise isolatsioonitakistuse uurimine

Uurige isolatsioonitakistust oomimeetriga (mõõtepinge = 1000 V). Kontrollige neid väärtusi:

- Esialgsel kasutuselevõtmisel: veenduge, et isolatsioonitakistus oleks vähemalt 20 MΩ.
- Lisameetmete jaoks tehke järgmist: Veenduge, et väärtus oleks suurem kui 2 MΩ.

Mootori mähise temperatuurianduri uurimine

Uurige temperatuuriandurit oomimeetriga. Kontrollige neid väärtusi:

- Bimetalriba: Väärtus = „0“ läbivus
- Termistori andur: Termistori anduril on külmatakistus 20 ... 100 Ω. Kui on kolm andurit jadamisi, on külmatakistus 60 ... 300 Ω.
Kui on neli andurit jadamisi, on külmatakistus 80 ... 400 Ω.

Mootoriruumis oleva niiskusanduri uurimine

Uurige niiskusandurit oomimeetriga. Kontrollige neid väärtusi:

- See väärtus peab lähenema „lõpmatusale“. Kui väärtus on madal, on mootoriruumis vesi.
 - ✓ Heitveepumbad on paigaldatud.
 - ✓ Mootori mähiste ja seireseadmete isolatsioonitakistus on kontrollitud.
1. Ühendage heitveepumbad lülitusseadisega elektriskeemi järgi.
ETTEVAATUST! Selleks, et pumbad tösteseadmest eemaldada ja neid igal ajal läheduses maha panna, ilma et ühenduskaablit lülitusseadisest lahti ühendataks, asetage heitveepumpade ühenduskaablid õigesti.

6.5.4.1 P 13 mootori ühendamine

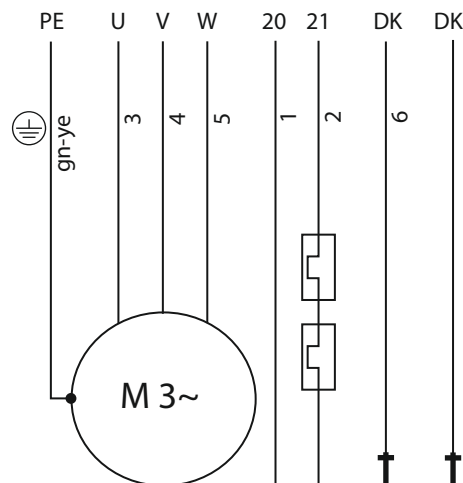


Fig. 9: Ühenduskeem: P 13, otsesisselülitus, bimetal-andur, 7 juhtmesoonega H07RN-F või TGSÜ ühenduskaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
1	20	Mootori mähise temperatuuriseire
2	21	
3	U	Võrguühendus: L1, L2, L3, maandus
4	V	
5	W	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	
6	DK	Mootoriruumi tiheduse kontroll
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage bimetal-andurid plahvatusohtlike keskkondade jaoks lubatud analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: max 250 V~, 2 A, $\cos \varphi = 1$.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Lülitage mootor välja käsitsi uuesti aktiveerimise lukuga (mida saab nullida ainult käsitsi). **HOIATUS! Automaatne taaskäivitamine ei ole lubatud.**

Ühenduse tiheduse kontroll – mootoriruum

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood plahvatusohtlike keskkondade jaoks lubatud analüüsirelee ja olemuselt ohutu vooluringi kaudu. Soovitus: relee „XR-4...“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.

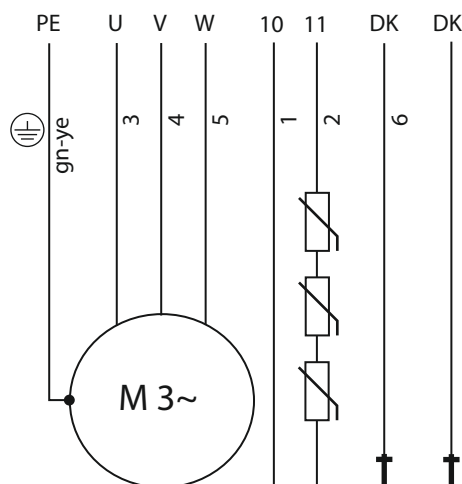


Fig. 10: Ühendusskeem: P 13, otsesisselülitus, PTC-andur, 7 juhtmesoonega H07RN-F või TGSÜ ühenduskaabel

- Kui läviväärtus on saavutatud: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
1	10	Mootori mähise temperatuuriseire
2	11	
3	U	Võrguühendus: L1, L2, L3, maandus
4	V	
5	W	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	
6	DK	Mootoriruumi tiheduse kontroll
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andurid plahvatusohtlike keskkondade jaoks lubatud analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V~, max pinge 30 V~.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Lülitage mootor välja käsitsi uuesti aktiveerimise lukuga (mida saab nullida ainult käsitsi). **HOIATUS! Automaatne taaskäivitamine ei ole lubatud.**

Ühenduse tiheduse kontroll – mootoriruum

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood plahvatusohtlike keskkondade jaoks lubatud analüüsirelee ja olemuselt ohutu vooluringi kaudu. Soovitus: relee „XR-4...“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

6.5.4.2 FK 17.1 mootori ühendamine

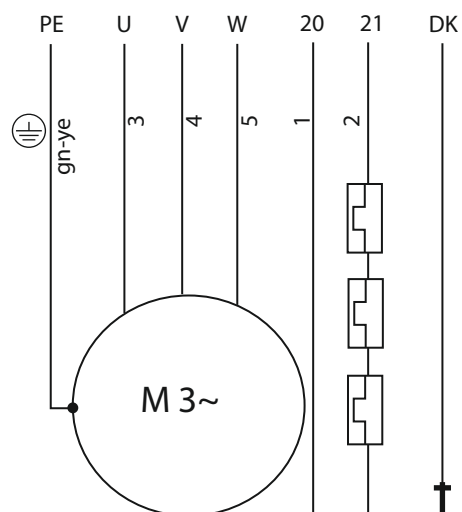


Fig. 11: Ühendusskeem: FK 17.1, otsesisselülitus, bimetal-andur

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
1	20	Mootori mähise temperatuuriseire
2	21	
3	U	Võrguühendus: L1, L2, L3, maandus
4	V	
5	W	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	
6	–	Tühi
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage bimetal-andurid lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: max 250 V~, 2 A, $\cos \varphi = 1$.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

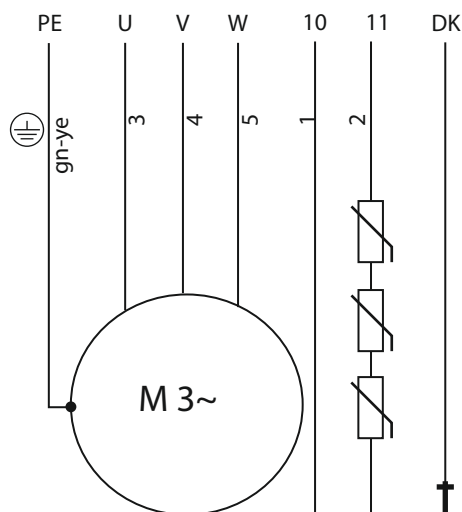


Fig. 12: Ühendusskeem: FK 17.1, otsesisselülitus, PTC-andur, 7 juhtmesoonega H07RN-F ühenduskaabel

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
1	10	Mootori mähise temperatuuriseire
2	11	
3	U	Võrguühendus: L1, L2, L3, maandus
4	V	
5	W	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	
6	–	Tühi
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andur lülitisseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V=, max pinge 30 V=.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

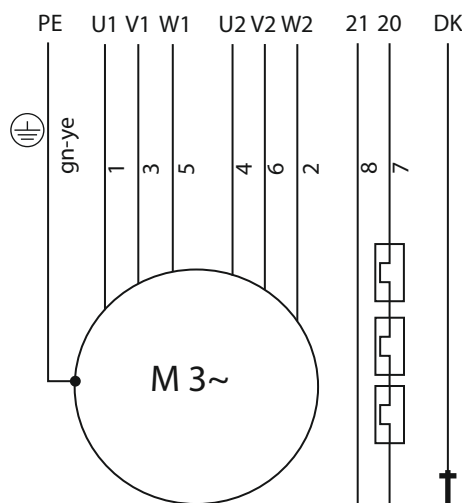


Fig. 13: Ühendusskeem: FK 17.1, tähtkolmnurk-sisselülitus, bimetal-andur, 10 juhtmesoonega H07RN-F ühenduskaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
7	20	Mootori mähise temperatuuriseire
8	21	
1	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
3	V1	
5	W1	
4	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
6	V2	
2	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
9	–	Tühi
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage bimetal-andurid lülitisseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: max 250 V~, 2 A, $\cos \varphi = 1$.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

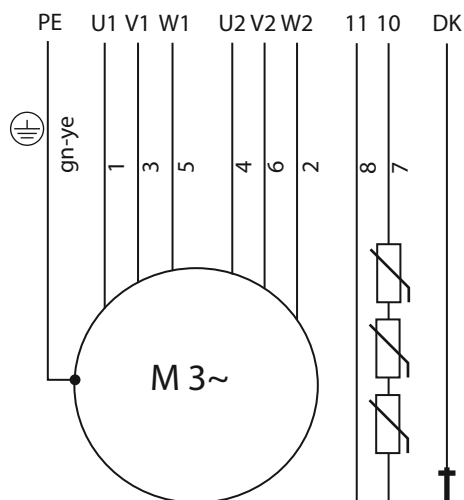


Fig. 14: Ühendusskeem: FK 17.1, tähtkolmnurk-sisselülitus, PTC-andur, 10 juhtmesoonega H07RN-F ühenduskaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
7	10	Mootori mähise temperatuuriseire
8	11	
1	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
3	V1	
5	W1	
4	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
6	V2	
2	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
9	–	Tühi
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andur lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V=, max pinge 30 V=.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

6.5.4.3 FK 202 mootori ühendamine

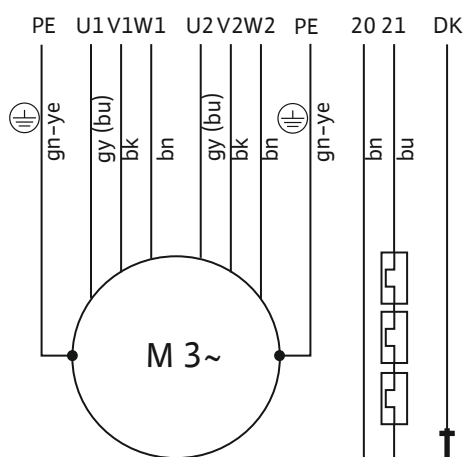


Fig. 15: Ühendusskeem: FK 202, tähtkolmnurk-sisselülitus, bimetal-andur, 2 x 4 juhtmesoonega NSSHÖU-J ühenduskaabel ja juhtkaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
Pruun	20	Mootori mähise temperatuuriseire
Sinine	21	
Hall (sinine)	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
Must	V1	
Pruun	W1	
Hall (sinine)	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
Must	V2	
Pruun	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage bimetal-andurid lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.

- Ühenduse väärtused: max 250 V~, 2 A, $\cos \varphi = 1$.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

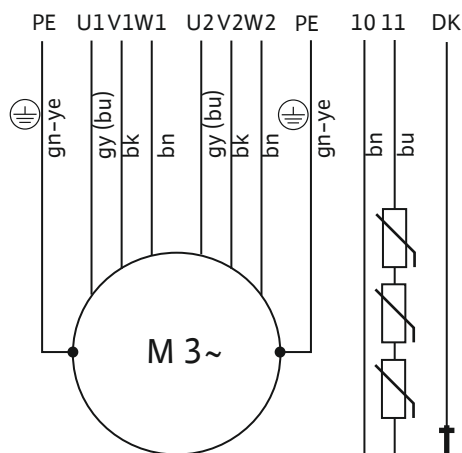


Fig. 16: Ühendusskeem: FK 202, tähtkolmnurk-sisselülitus, PTC-andur, 2 x 4 juhtmesoonega NSSHÖÜ-J ühenduskaabel ja juhtkaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
Pruun	10	Mootori mähise temperatuuriseire
Sinine	11	
Hall (sinine)	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
Must	V1	
Pruun	W1	
Hall (sinine)	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
Must	V2	
Pruun	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andur lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V=, max pinge 30 V=.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

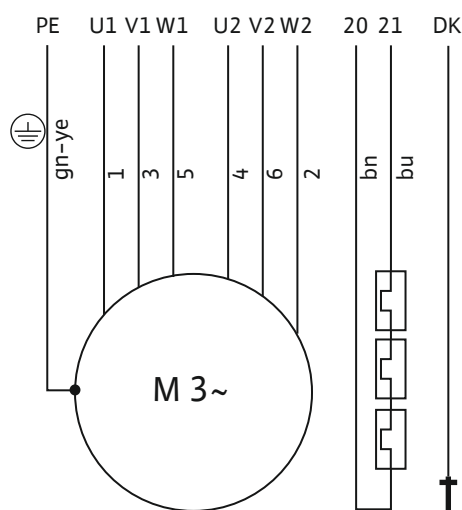


Fig. 17: Ühendusskeem: FK 202, tähtkolmnurk-sisselülitus, bimetal-andur, 7 juhtmesoonega H07RN-F ühenduskaabel ja juhtkaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
Pruun	20	Mootori mähise temperatuuriseire
Sinine	21	
Hall (sinine)	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
Must	V1	
Pruun	W1	
Hall (sinine)	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
Must	V2	
Pruun	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage bimetal-andurid lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.

- Ühenduse väärtused: max 250 V~, 2 A, $\cos \varphi = 1$.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

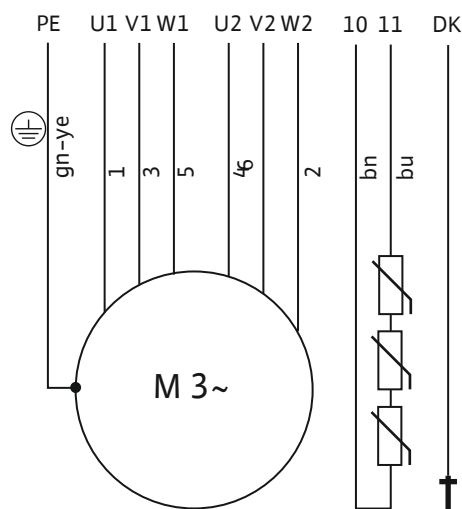


Fig. 18: Ühendusskeem: FK 202, tähtkolmnurk-sisselülitus, PTC-andur, 7 juhtmesoonega H07RN-F ühenduskaabel ja juhtkaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
Pruun	10	Mootori mähise temperatuuriseire
Sinine	11	
Hall (sinine)	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
Must	V1	
Pruun	W1	
Hall (sinine)	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
Must	V2	
Pruun	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
Niiskuselektroodi kaabel		
–	DK	Tihenduskambri tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.
- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andur lülitisseadise või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V~, max pinge 30 V~.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – tihenduskamber

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

6.5.4.4 FKT 20.2 mootori ühendus

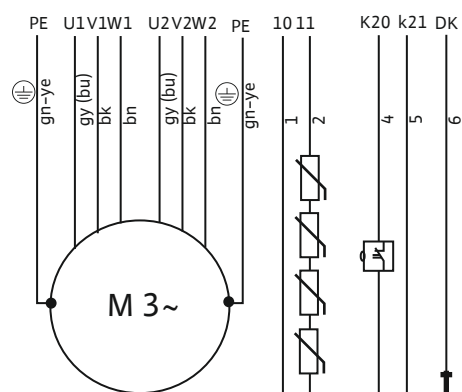


Fig. 19: Ühendusskeem: FKT 20.2, tähtkolmnurk-sisselülitus, PTC-andur, 2 x 4 juhtmesoonega NSSHÖU-J ühenduskaabel ja juhtkaabel

Juhtmesoone number	Juhtmesoone märgistus	Kirjeldus
Mootori ühenduskaabel		
1	10	Mootori mähise temperatuuriseire
2	11	
3	Tühi	
4	K20	Lekkekambri tiheduse kontroll lekkeujukiga
5	K21	
Hall (sinine)	U1	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise algus
Must	V1	
Pruun	W1	
Hall (sinine)	U2	Võrguühendus: L1, L2, L3, mähise lõpp
Must	V2	
Pruun	W2	
Roheline/kollane (gn-ye)	PE	Maandus
Niiskuselektroodi kaabel		
6	DK	Mootoriruumi tiheduse kontroll

Toitevõrku ühendamine

- Vt võrguühenduse kohta andmesilti.

- Veenduge, et vooluvõrgul oleks päripäeva pöörlev väli.
- Järgige maanduse kohta kohalikke eeskirju.

Temperatuuriseire ühendus

- Ühendage PTC-andur lülitusseadisega või analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: nimipinge: 7,5 V~, max pinge 30 V=.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Lülitage mootor välja.

Ühenduse tiheduse kontroll – mootoriruum

- Ühendage niiskuselektrood läbi analüüsirelee. Soovitus: relee „NIV 101/A“.
- Läviväärtus on 30 kOhm.
- Kui läviväärtus on saavutatud: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

Ühenduse tiheduse kontroll – lekkekamber

- Ühendage lekkeujuk (lahkkontakt) plahvatusohtlike keskkondade jaoks heakskiidetud analüüsirelee kaudu. Soovitus: relee „CM-MSS“.
- Ühenduse väärtused: max 150 V~, 0,5 A, max 10 VA.
- Kui läviväärtus on saavutatud, tehke järgmist: Aktiveerige häire või lülitage mootor välja (soovitav).

6.5.5 Nivoo juhtimise ühendamine



OHT

Plahvatusoht sädemete tõttu.

Kogumisanumasse võib tekkida plahvatusohtlik keskkond. Säde võib tekitada plahvatuse. Järgige neid punkte:

- Ühendage tasemeandur analüüsireleega. Analüüsirelee peab olema lubatud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas. Releel peab olema ka olemuselt ohutu vooluring. (nt Zener-barjäär).
- Järgige kohalikke eeskirju.

Ühendage tasemeandur kasutatava lülitusseadise klemmidega. Veenduge, et need lülituspunktid salvestatakse lülitusseadisesse lülitusseadisega kaasas oleva andmelehe järgi:

- Pump ON (Pump SEES)
- Pump OFF (Pump VÄLJAS)
- Kõrge taseme häire

TEATIS! Antud lülituspunkte võib muuta ainult pärast konsulteerimist tootjaga. Järgige lülitusseadise paigaldus- ja kasutusjuhendit.

6.5.6 Sagedusmuunduri kasutamine

Kasutamine sagedusmuunduriga pole lubatud.

7 Kasutuselevõtt



HOIATUS

Kaitsevarustuse kasutamata jätmise korral tekib vigastusoht.

Töö ajal on (tõsiste) jalavigastuste tekkimise oht.

- Kandke turvajalatseid.



TEATIS

Automaatne sisselülitus elektrikatkestuse korral

Toodet juhitakse lülitusseadisega. Toode lülitub automaatselt sisse ja välja olenevalt rakendusest.

Pump võib pärast voolukatkestust käivituda automaatselt.

7.1 Töötajate kvalifikatsioon

7.2 Kasutaja vastutus

- Töötamine/juhtimine: töötajad teavad, kuidas süsteem töötab.
- Tarnige paigaldus- ja kasutusjuhend. Hoidke paigaldus- ja kasutusjuhend lihtsasti ligipääsetavas kohas.
- Esitage need juhised keeles, mida töötajad oskavad lugeda ja millest nad aru saavad.
- Veenduge, et töötajad loeksid paigaldus- ja kasutusjuhendi mõttega läbi.
- Veenduge, et kõik süsteemipoolsed ohutusseadmed ja hädaolukorra väljalülitusseadmed oleks aktiivsed ja töötaksid õigesti.
- Veenduge, et toode oleks töötingimuste jaoks õige.

7.3	Kasutamine	ETTEVAATUST! Lülitusseadise vales kasutamisest põhjustatud rike. Lülitusseadis käitab tõsteseadet. Järgige lülitiseseadise paigaldus- ja kasutusjuhendit, et see õigesti töötaks.
7.4	Enne kasutuselevõtmist tehtavad tööd	Enne kasutuselevõtmist tehke järgmised tööd: Heitveepumpade pöörlemissuuna seire Veenduge, et heitveepumpad oleks ühendatud päripäeva, et tõsteseade töötaks õigesti. Jälgige kindlasti pöörlemissuunda lülitiseseadiste kaudu. ETTEVAATUST! Kui pöörlemissuund on vale, võidakse heitvett mõnel juhul pumbata kogumisanumasse. See võib põhjustada mahuti purunemist. Paigalduse ja tööpiirkonna uurimine - Tõsteseade paigaldatakse nõuetekohaselt ja kehtivate eeskirjade järgi. - Kontrollitakse ühenduste õigsust. - Süsteem puhastatakse, eelkõige eemaldatakse tahke aine ja kergesti süttivad esemed (nt puuvillajäätmed). - Süsteemi tööpiirkond tuvastatakse ja seda näidatakse selgelt. - Uuritakse järgmisi lülitiseseadise punkte: - Tahkete ainete eraldussüsteemiga kanalisatsioonivee tõsteseadme käitamise põhinõuetele vastavus on saavutatud. - Pumbad ja nivoo juhtimise seade on ühendatud paigaldus- ja kasutusjuhendi ning eeskirjade järgi. - Lülituspunktid salvestatakse lülitiseseadisesse.
7.5	Esialgne kasutuselevõtmine	Enne tõsteseadme kasutamist automaatrežiimis tehke proovikäivitus. Proovikäivitusega kontrollitakse seadme töökorras olekut ja lekete puudumist. Proovikäivitusel on vaja kahe pumba täielikku pumpamistsükli. ✓ Tõsteseade on õigesti paigaldatud. ✓ Kontrollitakse, et kõik ühendused oleks tehtud õigesti. - Lülitage süsteem sisse lülitiseseadise kaudu: Pealüliti asendis ON (SEES). - Seadistage lülitiseseadis automaatrežiimile. - Avage kõik sulgeventiilid, et kogumisanum aeglaselt täita: 1 sulgeventiil sisendi torus 2 sulgeventiili tahkete ainete eraldussüsteemi mahutite jaoks 2 sulgeventiili survetorustikes Vajaduse korral kohapealsed sulgeventiilid survetorus - Lülitage kaks heitveepumpa vaheldumisi sisse ja välja nivoo juhtimise seadme kaudu. ⇒ Tehke kõikide pumpadega vähemalt kaks täielikku pumpamistoimingut proovikäivituseks. ⇒ Tööpunkti kontrollimiseks täitke survetoru täielikult veega. Tehke rohkem proovikäivitusi, kuni survetoru on täielikult täidetud. - Sulgege sisendis sulgeventiil. Tavaliselt ei lülitu tõsteseade uuesti sisse, sest vedelik ei voola enam sisse. TEATIS! Kui tõsteseade lülitub uuesti sisse, lekib sisendi sulgeventiil või tagasilöögiklapp. Uurige süsteemi ja konsulteerige klienditeenindusega. - Kontrollige kõigi kruviühenduste, toruühenduste ja kogumisanumate puhul, et nendes ei oleks lekkeid. ⇒ Kui esineb lekkeid, pingutage kruviühendusi õige pöördemomendiga. ⇒ Kui lekkeid ei ole, võib tõsteseade töötada automaatrežiimil. - Kui süsteemi ei kasutata kohe tavapärases töös, lülitage lülitiseseadis ooterežiimile.
		 TEATIS Pikad süsteemi väljalülitusajad Pikaajalise kasutuselt kõrvaldamise korral sulgege sulgeventiilid ja lülitage lülitiseseadis välja.
8	Kasutamine	Tõsteseade töötab vaikimisi automaatrežiimis ning lülitub sisse ja välja integreeritud nivoo juhtimise seadme abil. Heitveepumba mootori korpus võib töö ajal kuumeneda temperatuurini 100 °C. Lõppkasutaja peab kindlaks määrama spetsiaalse tööpiirkonna. Selles piirkonnas ei tohi töö ajal viibida ühtegi inimest ja seal ei tohi ladustada ühtegi kergesti süttivat eset. ETTEVAATUST! Tööpiirkond peab olema selgelt näidatud.



HOIATUS

Põletusohu kuumade pindade tõttu.

Töö ajal võib mootori korpus kuumeneda. Komponenti puudutamisel esineb nahapõletuste oht.

- Jahutage mootor pärast väljalülitamist keskkonnatemperatuurini.

- ✓ Kasutuselevõtmine on tehtud.
 - ✓ Proovikäivitus on tehtud.
 - ✓ Tõsteseadme käsitlemine ja toimimine on töötajatele teada.
 - ✓ Survetoru on täielikult veega täidetud.
1. Lülitage süsteem sisse lülitusseadise kaudu: Lülitage pealüliti asendisse „ON“ (SEES).
 2. Seadistage lülitusseadis automaatrežiimile.
 3. Veenduge, et kõik sulgeventiilid oleks avatud:
 - 1 sulgeventiil sisendi torus
 - 2 sulgeventiili tahkete ainete eraldussüsteemi mahutite jaoks
 - 2 sulgeventiili survetorustikes
 Vajaduse korral kohapealsed sulgeventiilid survetorus
 - Tõsteseade töötab automaatrežiimis ning seda juhitakse nivoo alusel.

8.1 Rakenduspiirangud

ETTEVAATUST

Kogumisanuma ülerõhk tekitab materiaalsset kahju.

Kui kogumisanumas on ülerõhk, võib mahuti puruneda. Kogumisanumas ülerõhu tekke vältimiseks järgige neid punkte:

- Maksimaalne sissevool peab olema väiksem kui maksimaalne läbivool tööpunktis.
- Maksimaalne mahuti üleujutus käitamise ajal: 0 m (paak on rõhuvaba)
- Maksimaalne mahuti üleujutus süsteemi rikke korral (mõõdetuna mahuti põhjast), mis on loetletud jaotises „Tehnilised andmed“
- Maksimaalne lubatud rõhk survetorus, mis on loetletud jaotises „Tehnilised andmed“

8.2 Töö ajal

8.2.1 Kogumisanuma pesemine loputusvoolikuga

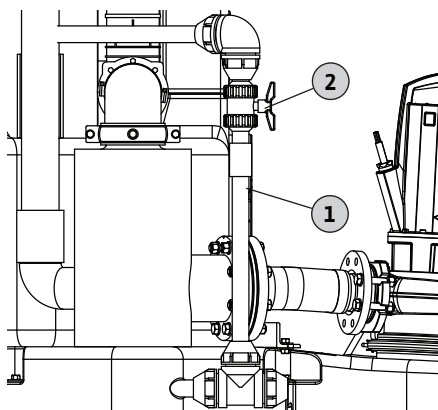


Fig. 20: Kogumisanuma loputusvoolik

8.3 Hädatalitus

8.3.1 Nivoo juhtimise rike

8.3.2 Tõsteseadme tõrge

- Avage sisendi ja survetoru sulgeventiilid.
- Veenduge, et maksimaalne sissevool oleks aeglasem kui süsteemi maksimaalne väljund.
- Ärge avage kontrollimisava.
- Veenduge, et kogumisanum oleks piisavalt ventileeritud.

1	Kogumisanuma loputusvoolik
2	Loputusvooliku kuulkraan

1. Oodake, kuni vasakpoolne pump alustab pumpamistsükli.
2. Sulgege vasaku survetoru sulgeventiil.
3. Avage loputusvooliku kuulkraan.
4. Laske loputamisel jätkuda 1 ... 2 minutit.
5. Avage survetoru sulgeventiil vasakul pool.
6. Sulgege loputusvooliku kuulkraan.

Kui nivoo juhtimine nurjub, tühjendage kogumisanum manuaalselt. Kogu seonduva teabe käsijuhtimise kohta leiate lülitusseadise paigaldus- ja kasutusjuhendist.

Rikke korral võib tõsteseade töötada avariitalitluses. Tõsteseade võib jätkata tööd üksikpumbaga süsteemina.

Järgige neid punkte, kui süsteem töötab avariitalitluses:

- sulgege seondud tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti sisend ja lülitage rikutud pump lülitusseadise kaudu välja.
- Jälgige kindlasti aktiivse pumba töörežiimi.
- Kogumisanum täidetakse jätkuvalt avariitalitluses. Kui pump eemaldatakse, surutakse heitvesi kogumisanumast läbi ühendusotsaku välja. Avariitalitluseks on saadaval paigalduskomplekt. Veenduge, et katteplaadid paigaldatakse kohe pärast pumpamist.
- Vajaduse korral avage sisendkasti/jaoturi kate, kasutage kogumisanumas oleva heitvee tühjendamiseks iseimavat pumpa.
- Tahked ained jäävad tahkete ainete eraldussüsteemi mahutisse. Veenduge, et need tahked ained kõrvaldatakse, kui tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti on avatud.

8.3.3 Tõsteseadme üleujutus (õnnetuse korral)

Tõsteseade on üleujutuskindel ja võib jätkata tööd ka üleujutuse ajal.



OHT

Kahjulik vedelik on ohtlik.

Õnnetuse korral voolab kogutud heitvesi tööruumi. Tekib bakteriaalse infektsiooni oht. Järgige neid punkte:

- Kandke kaitsevahendeid:
 - Ühekordne kaitseülikond
 - Suletud kaitseprillid
 - Hingamisteede mask
- Puhastage ja desinfitseerige kõik seadmed (nt manuaalne diafragmapump, voolikud) pärast kasutamist.
- Desinfitseerige tõsteseade ja tööruum.
- Kõrvaldage loputusvesi kanalisatsiooni
- Järgige kaitseriietuse ja puhastusmaterjalide kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
- Järgige tehase eeskirju.

9 Kasutuselt kõrvaldamine / eemaldamine

9.1 Töötajate kvalifikatsioon

- Töötamine/juhtimine: töötajad teavad, kuidas süsteem töötab.
- Elektritööd: Töid peab tegema ainult kvalifitseeritud elektrik. Vajalikud teadmised: elektriohtude kindlakstegemine ja ennetamine
- Paigaldamine ja eemaldamine: seda tööd peab tegema ainult sanitaarrajatiste spetsialist. Vajalikud teadmised: ujuvuskaitsete kinnitamine, plasttorude ühendamise.

9.2 Kasutaja vastutus

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamise ja ohutuseeskirju.
- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Suletud ruumid tuleb ventileerida.
- Mürgised või lämmatavad gaasid võivad koguneda suletud ruumidesse või hoonetesse. Kandke kaitsevarustust (nt gaasiandur). Järgige tehase juhiseid.
- Ärge töötage üksi suletud ruumides. Tehke seda tööd ainult koos teise inimesega.
- Järgige tõstetarvikute kasutamisel eeskirju, mis käsitlevad tööd rippuvate koormate all.

9.3 Kasutuselt kõrvaldamine



HOIATUS

Põletusoht kuumade pindade tõttu.

Töö ajal võib mootori korpus kuumeneda. Komponendi puudutamisel esineb nahapõletuste oht.

- Jahutage mootor pärast väljalülitamist keskkonnamatemperatuurini.

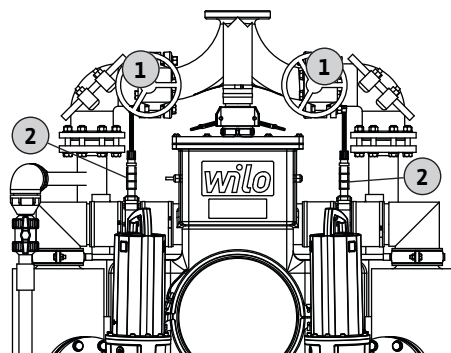


Fig. 21: Ülevaade sulgeventiilidest

Tõsteseadme nõuetekohaseks kasutuseks kõrvaldamiseks tühjendage kaks tahkete ainete eraldussüsteemi mahutit täielikult. Käivitada tuleb kaks täielikku pumbatsükli.

1	Survetoru sulgeventiil
2	Tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti sulgeventiil

1. Oodake, kuni algab esimene pumpamisprotseduur, sulgege töötava pumbaga seotud tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti sulgeventiil.
2. Oodake, kuni algab teine pumpamisprotseduur, sulgege sisendi toru sulgeventiil kohe, kui pump töötab.
3. Viige lülitisseadis ooterežiimi.
4. Lülitage süsteem pealülitist välja. **ETTEVAATUST! Vältige seadme ootamatult sisselülitamist.**
5. Sulgege sulgeventiil survepoolel.
6. Tõsteseade on valmis eemaldamiseks, hooldamiseks ja ladustamiseks.

► Tõsteseade on kasutuselt eemaldatud.

Kui tõsteseade on kasutuselt eemaldatud pikka aega, kontrollige regulaarselt (kord kvartalis) selle töökorras olekut. **TEATIS! Tehke funktsionaalsuse kontroll, nagu on kirjeldatud jaotises „Esiagne kasutuselevõtmine“.**

9.4 Eemaldamine



OHT

Kahjulik vedelik on ohtlik.

Õnnetuse korral voolab kogutud heitvesi tööruumi. Tekib bakteriaalse infektsiooni oht. Järgige neid punkte:

- Kandke kaitsevahendeid:
 - Ühekordne kaitseülikond
 - Suletud kaitseprillid
 - Hingamisteede mask
- Puhastage ja desinfitseerige kõik seadmed (nt manuaalne diafragmapump, voolikud) pärast kasutamist.
- Desinfitseerige tõsteseade ja tööruum.
- Kõrvaldage loputusvesi kanalisatsiooni
- Järgige kaitseriietuse ja puhastusmaterjalide kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
- Järgige tehase eeskirju.



OHT

Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritöid on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.



OHT

Üksinda töötamine on ohtlik!

Töötamine suletud ruumis, kitsas ruumis ja kukumisohuga kohas võib olla ohtlik. Ärge töötage üksinda.

- Tehke seda tööd ainult kahekesi.



HOIATUS

Põletusoht kuumade pindade tõttu.

Töö ajal võib mootori korpus kuumeneda. Komponenti puudutamisel esineb nahapõletuste oht.

- Jahutage mootor pärast väljalülitamist keskkonnatemperatuurini.

✓ Tõsteseade on kasutuselt eemaldatud.

- ✓ Kaitsevarustus on selga pandud.
 - ✓ Kõik sulgeventiilid on suletud.
 - ✓ Tahkete ainete eraldussüsteemi mahutid puhastatakse.
 - ✓ Kogumisanum ja sisendkast/jaotur on puhastatud.
 - ✓ Torustik ja kuulsulgurid puhastatakse tõsteseadme loputamise.
1. Tehke hooldustoimingud. Vt jaotist „Hooldus ja remont”.
 2. Avage tahkete ainete eraldussüsteemi mahutite ja survepoole sulgeventiilid.
ETTEVAATUST! Hoidke sisendi sulgeventiil suletud.
 3. Eemaldage sisendkasti/jaoturi kate.
 4. Taaskäivitage süsteem: Lülitage lülitusseadis sisse ja käivitage automaatrežiim.
 5. Täitke kogumisanum puhta veega vooliku abil läbi jaoturi.
 6. Kõrvaldage süsteem kasututselt, nagu on kirjeldatud jaotises „Kasutuselt kõrvaldamine”. Tõsteseadme loputamine kahe pumbaprotseduuriga.
 7. Eemaldage veevoolik ja paigaldage kate sisendkastile/jaoturile.
 8. Eemaldage sisendühendus: Keerake lahti äärikühendus.
 9. Eemaldage survetoru ühendus: Keerake lahti äärikühendus.
 10. Õhueleemaldusotsaku eemaldamine: tõmmake õhueleemaldustoru välja.
 11. Ühendage pumba kaablid ja anduri kaabel lahti.
 12. Vabastage pörandankur.
 13. Tõmmake tõsteseade ettevaatlikult torustikust välja.
 14. Puhastage ja desinfitseerige tõsteseadme väliskülj põhjalikult.
 15. Puhastage, desinfitseerige ja sulgege tihedalt kõik ühendusotsakud.
 16. Puhastage ja desinfitseerige tööpiirkond.
 - ▶ Tõsteseade on lahti võetud.

9.5 Puhastamine ja desinfitseerimine



OHT

Kahjulikud vedelikud on ohtlikud.

Desinfitseerige tõsteseade pärast lahtivõtmist. Kandke puhastamise käigus kaitsevarustust:

- Suletud kaitseprillid
- Hingamisteede mask
- Kaitsekindad
 - See kaitsevarustus on vajalik põhivarustus.
 - Järgige tehase eeskirju.

- ✓ Tõsteseade on eemaldatud.
 - ✓ Lülitusseadis on veekindlalt pakendatud.
 - ✓ Pesuvesi lastakse kohalike eeskirjade järgi kanalisatsiooni.
 - ✓ Saadaval on tehase eeskirjadele vastav desinfitseerimisvahend. **TEATIS! Järgige tootja kasutamisyhiseid.**
1. Loputage tõsteseadet ülaservast põhjani puhta veega.
 2. Avage ja loputage kogumisanuma kontrollimisava.
 3. Loputage kõigi ühendusotsakute sisemine külj.
 4. Loputage kogu pörandal olev mustus kanalisatsiooni.
 5. Laske tõsteseadmel ära kuivada.
 6. Sulgege uuesti kogumisanuma ja tagasilöögi klapi kontrollimisavad.

10 Hooldus ja remont



OHT

Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritööd on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.



OHT

Plahvatusoht kogumisanumas oleva plahvatusohtliku keskkonna tõttu.

Kogumisanumasse võib tekkida plahvatusohtlik keskkond. Hooldustööde käigus tekib plahvatusoht. Järgige neid punkte:

- Plahvatusohtlik keskkond, tsoon 2, kehtib 1 m raadiuses õhueleemaldustoru ümber. Järgige tehase eeskirju.
- Hooldustööde ajal veenduge, et õhk vahetuks tööruumis kaheksa (8) korda tunnis.

Hooldus- ja parandustöid tohivad teha **ainult** kvalifitseeritud (nt klienditeeninduse) töötajad. Hooldusintervallide puhul järgige standardit EN 12056-4:

- ¼ aasta tagant äritegevuse korral;
- ½ aasta tagant kortermajades;
- Kord aastas eramajades

¼ aasta tagant

- Sisendi toru visuaalne kontroll, vajaduse korral puhastage seda.

½ aasta tagant

- Uurige ühendusi, et need ei lekiks.
- Puhastage kogumisanumat ja ülevoolukanalit. Kui üleujutused toimuvad regulaarselt, puhastage ülevoolukanalit iga kuu.

1 aasta tagant

- Puhastage tahkete ainete eraldussüsteemi mahuteid ja sõelu.

2 aasta tagant

- Vahetage heitveepumba õli. Kui kasutate varraselektroodi tihenduskambri seireks, vahetage õli tihenduskambri ekraani näidu järgi.

Kirjutage kõik hooldus- ja remonditööd päevikusse. Logi peavad allkirjastama kvalifitseeritud töötajad ja kasutaja.

Tehke pärast hooldustöid proovikäivitus.

10.1 Kapitaalremont

Kapitaalremondi käigus kontrollitakse mootorilaagrite, ventiilitihendite, rõngastihendite ja ühenduskaablite kulumist ning kahjustusi. Kahjustatud komponendid asendatakse originaalvaruosadega. Sellega tagatakse, et toiming on õige.

Kapitaalremonti teeb tootja või volitatud teeninduskeskus.

10.2 Töötajate kvalifikatsioon

- Elektritööd: Töid peab tegema ainult kvalifitseeritud elektrik. Vajalikud teadmised: elektriõhtude kindlakstegemine ja ennetamine
- Hooldustöö: Tööd peab tegema ainult tõsteseadme spetsialist. Vajalikud teadmised: sanitaarseadmete paigaldamine
- Tõstetöö: seda tööd peab tegema ainult spetsialist. Vajalikud teadmised: tõsteseadmete, tõstevarustuse ja kinnituspunktide kasutamine
- Tehke ainult käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis loetletud hooldustöid.
- Seda tööd tuleb teha kahekesi.

10.3 Kasutaja vastutus

- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Koguge kasutatud töövedelikud asjakohastes mahutitesse.
- Töövedelike kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.
- Kasutage ainult tootja originaalvaruosasid. Muude originaalvaruosade kasutamine vabastab tootja mis tahes vastutusest.
- Andke kasutada vajalikud tööriistad.
- Väga kergesti süttivate lahustite ja puhastusvahendite kasutamisel on keelatud lahtine tuli, lahtised leegid ja suitsetamine.
- Kirjutage kõik hooldusülesanded ülevaatusprotokolli.

10.4 Põhilised tööriistad

- Momentvõti ¼ tolli, 1–25 Nm
 - Otsvõti: 7/10/13 mm
 - Kuuskantvõti (otsvõti): 6 mm
- Momentvõti 3/8 tolli, 10–100 Nm
 - Otsvõti: 19/24/30 mm
- Lehtvõti või silmusvõti, mille laius on 19, 22, 24 ja 30 mm
- Tangide komplekt

10.5 Töövedelik

Täitmise kogused

Mootori tüüp	Mootoriruum	Tihenduskamber	Tihenduskamber
	Valgeõli	Valgeõli	P35
P13.1	–	1100 ml (37 US.fl.oz.)	–
P13.2	–	1100 ml (37 US.fl.oz.)	–
FK17.1–.../8KE	6000 ml (203 US.fl.oz.)	480 ml (16 US.fl.oz.)	–
FK17.1–.../12KE	5200 ml (176 US.fl.oz.)	480 ml (16 US.fl.oz.)	–
FK17.1–.../16KE	7000 ml (237 US.fl.oz.)	480 ml (16 US.fl.oz.)	–
FK 202.../12	6600 ml (223 US.fl.oz.)	1200 ml (41 US.fl.oz.)	–
FK 202.../17	7000 ml (237 US.fl.oz.)	1200 ml (41 US.fl.oz.)	–
FK 202.../22	6850 ml (232 US.fl.oz.)	1200 ml (41 US.fl.oz.)	–
FKT 20.2.../30G	–	–	11000 ml (372 US.fl.oz.)

Õlitüübid

- ExxonMobile: Marcol 52
- ExxonMobile: Marcol 82
- Total: Finavestan A 80 B (NSF-H1 heakskiiduga)

P35 jahutusvedelik

Jahutusvedelik P35 on vee ja glükooli segu 35% „Fragol Zitrec FC“ kontsentratsiooniga ja 65% joogivett. **TEATIS! Jahutussüsteemi vedeliku lisamiseks või selle täitmiseks kasutage ainult antud kontsentratsiooni antud vahekorras.**

Määrdeaine

Neid määrdeaineid võib kasutada standardi DIN 51818 / NLGI klassi 3 kohaselt:

- Esso: Unirex N3
- Tripol: Molub-Alloy-Food Proof 823 FM (USDA-H1 heakskiiduga)
- Tehke ainult käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis loetletud hooldustöid.
- Jahutage mootor keskkonnatemperatuurini.
- Tehke hooldustöid puhtas, kuivas ja piisavalt valgustatud kohas.

10.6 Hooldustööd

10.6.1 Ühenduste lekete puudumise kontrollimine

Kontrollige kõiki toruühendusi visuaalselt. Kui leitakse leke, ühendage need ühendused kindlasti uuesti või vahetage need kohe välja.

10.6.2 Sisendi toru, kogumisanuma ja ülevoolukanali puhastamine

Kontrollige ja puhastage vajaduse korral sisendit. Puhastage kogumisanumat ja ülevoolukanalit järgmises järjekorras:

1. Kogumisanum
2. Ülevoolukanal
 - ▶ Puhastusvee võib koguda kogumisanumasse ja kõrvaldada järgmise pumpamise käigus.

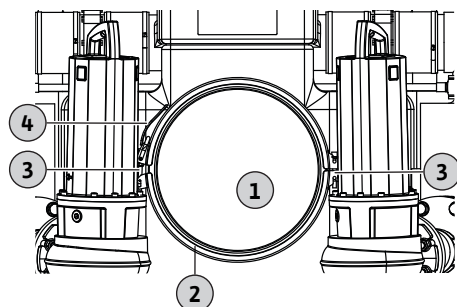


Fig. 22: Kogumisanuma puhastamine

1	Kontrollimisava kate
2	Klamber
3	Klambri kinnitus
4	Klambri lukustuv kandesang

Kontrollimisava paigaldatakse kogumisanuma esiküljele. Selle ava kaudu on võimalik kogumisanumat puhastada.

1. Eemaldage klambri oleval kinnitus.
2. Avage klamber ja eemaldage kate.
3. Puhastage kogumisanum veejoaga. **ETTEVAATUST! Veenduge, et puhastustööde ajal ei kahjustataks kütusepaagi tasemeandureid. Ärge suunake tugevat veejuga otse tasemeandurile.**
4. Kinnitage kate uuesti ja kinnitage see klambriga.

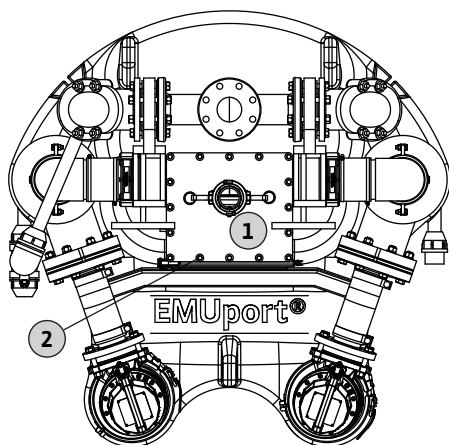


Fig. 23: Sisendi ja ülevoolukanali puhastamine

10.6.3 Tahkete ainete eraldussüsteemi mahutite puhastamine

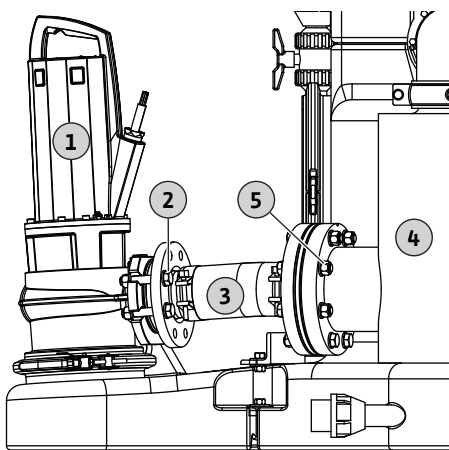


Fig. 24: Tahkete ainete eraldussüsteemi mahutite puhastamine

5. Pingutage klambri kinnitust. **Max pingutusmoment: 15 Nm (11,1 ft·lb)**

1	Sisendkasti/jaoturi kate
2	Keermeühendus

Sisendi toru ja ülevoolukanali puhastamiseks saab sisendkasti/jaoturi kate eemaldada.

1. Keerake lahti jaoturi/sisendkasti kate keermeühendused.
2. Eemaldage kate.
3. Puhastage sisendit veejoaga.
4. Puhastage sisendkasti/jaoturit ja ülevoolukanalit veejoaga. **ETTEVAATUST! Veenduge, et puhastustööde ajal ei kahjustataks kütusepaagi tasemeandureid. Ärge suunake tugevat veejuga otse tasemeandurile.**
5. Pange kate tagasi ja keerake poldid uuesti sisse. **Max pingutusmoment: 9 Nm (6,6 ft·lb)**

1	Heitveepump
2	Heitveepumba rõhuotsaku keermeühendus
3	Pumba sisend koos sõelaga
4	Tahkete ainete eraldusmahuti
5	Tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti keermeühendus

Iga tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti on varustatud sõelaga. Sõelu tuleb regulaarselt puhastada. **TEATIS! Veenduge, et koguksite ja kõrvaldaksite korrektselt vee, mida kasutatakse sõelade loputamiseks ja tahkete ainete eraldussüsteemide mahutite puhastamiseks.**

1. Keerake lahti heitveepumba rõhuotsaku keermeühendus
2. Keerake lahti tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti keermeühendus.
3. Tõmmake pumba rõhuotsak torustikust välja.
4. Eemaldage sõel tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti ühendusotsakust.
5. Kasutage veejuga tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti, pumba rõhuotsaku ja sõela puhastamiseks. **ETTEVAATUST! Järgige kohalikke eeskirju, et koguda heitvett ja suunata see kanalisatsiooni.**
6. Eemaldage tahkete ainete eraldussüsteemi mahutist kuulsulgurid ja kontrollige, et need ei oleks kahjustatud. **ETTEVAATUST! Defektne kuulsulgur põhjustab talitlushäireid.** Asendage kuulsulgur uuega järgmistel juhtudel:
kuul ei ole ümmargune;
kuulis on vett;
tihenduskomplektis on süvendid.
7. Pange sõel tagasi tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti ühendusotsakusse.
8. Pange pumba rõhuotsak tagasi tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti ja heitveepumba vahelisse torustikku.
9. Kinnitage torustik tahkete ainete eraldussüsteemi mahuti ja heitveepumba rõhuotsaku külge keermeühendustega. **Max pingutus: 45 Nm (33,2 ft·lb)**

10.6.4 Heitveepumba töövedeliku vahetamine



HOIATUS

Rõhu all olev töövedelik põhjustab vigastusohtu.

Mootoris võib olla kõrge rõhk. See rõhk vabaneb, kui kruvikorgid eemaldatakse. Kui kruvikorgid eemaldatakse hooletult, võivad kruvikorgid suure kiirusega välja paiskuda. Kõrge rõhu tõttu võib ka kuum töövedelik välja pritsida. Järgige neid punkte:

- Kandke kaitsevarustust.
- Jahutage mootor keskkonnatemperatuurini.
- Järgige tööetappide järjekorda.
- Eemaldage kruvikorgid aeglaselt. Kui kruvikorkide eemaldamise ajal vabaneb rõhk (susisev või vilisev heli), lõpetage töö.
- Kui rõhk on vabaneb, eemaldage korgid täielikult.

Veenduge, et asendaksite ettenähtud töövedeliku olenevalt mootori tüübist.

TEATIS! Lugege mootori tüübi kohta teabe saamiseks pumba andmesilti.

P 13 mootoriga EMUport CORE

Tihenduskambris on auk tühjendamiseks ja täitmiseks.

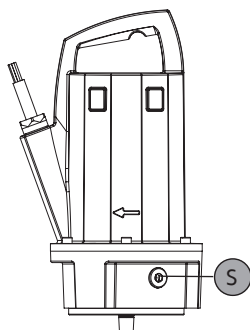


Fig. 25: P 13 mootor

S	Tihenduskambri tühjendus- ja täitmisava
---	---

1. Pange kogumiskauss tühjenduskruvi alla.
2. Eemaldage kruvikork ettevaatlikult ja aeglaselt. **ETTEVAATUST! Töövedelikku saab rõhu alla panna. See võib põhjustada kruvi hooga väljapaiskumise.**
3. Tühjendage töövedelik kogumisnõusse.
4. Loputage tihenduskambrit puhastusvahendiga.
5. Töövedeliku kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.
6. Valage uut töövedelikku läbi kruvikorgi avause. Järgige soovitatud töövedelikke ja täitekoguseid.
7. Puhastage kruvikork, asendage tihend ja keerake see tagasi sisse.

FK 17 mootoriga EMUport CORE

Tihenduskambris ja mootoriruumis on kummaski auk tühjendamiseks ja täitmiseks.

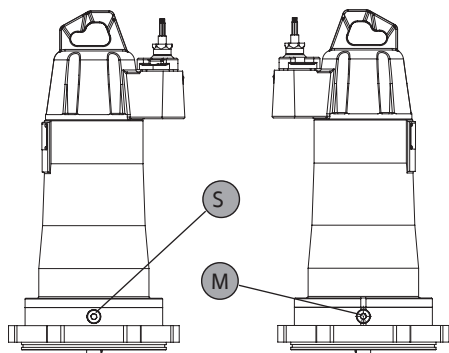


Fig. 26: FK 17.1 mootor

S	Tihenduskambri tühjendus- ja täitmisava
---	---

M	Mootoriruumi tühjendus- ja täitmisava
---	---------------------------------------

1. Pange kogumiskauss tühjenduskruvi alla.
2. Eemaldage kruvikork ettevaatlikult ja aeglaselt. **ETTEVAATUST! Töövedelikku saab rõhu alla panna. See võib põhjustada kruvi hooga väljapaiskumise.**
3. Tühjendage töövedelik kogumisnõusse.
4. Loputage mootoriruumi ja tihenduskambrit puhastusvahendiga.
5. Töövedeliku kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.
6. Valage uut töövedelikku läbi kruvikorgi avause. Järgige soovitatud töövedelikke ja täitekoguseid.
7. Puhastage kruvikork, asendage tihend ja keerake see tagasi sisse.

FK 202 mootoriga EMUport CORE

Tihenduskambri ja mootoriruumis on kummaski üks tühjendamisava ja üks täitmisava.

M-	Mootoriruumi tühjendamisava
M+	Mootoriruumi täitmisava
Vm	Mootoriruumi ventilatsioon

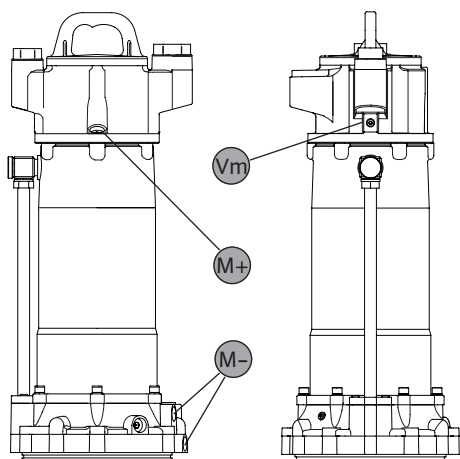


Fig. 27: FK 202 mootoriruumi õlivahetus

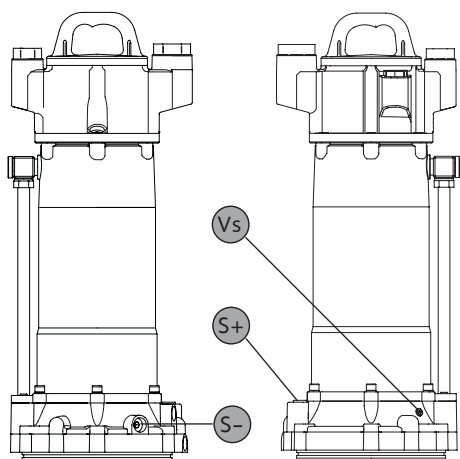


Fig. 28: FK 202 tihenduskambri õlivahetus

S-	Tihenduskambri tühjendamisava
S+	Tihenduskambri täitmisava
Vs	Tihenduskambri ventilatsioon

1. Pange kogumiskauss tühjenduskrui alla.
2. Eemaldage tühjendamisava kruvikork ettevaatlikult ja aeglaselt.
ETTEVAATUST! Töövedelikku saab rõhu alla panna. See võib põhjustada kruvi hoogsa väljapaiskumise.
3. Keerake täitmisava kruvikork lahti. **TEATIS! Mootoriruumi õlivahetuse ajal keerake kindlasti lahti õhutuskruvi (Vm).**
4. Tühjendage töövedelik kogumisnõusse.
5. Loputage mootoriruumi ja tihenduskambrit puhastusvahendiga.
6. Töövedeliku kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.
7. Puhastage tühjendamisava kruvikork, asendage tihend uuega ja keerake see uuesti sisse.
8. Valage uut töövedelikku läbi täitmisava. Järgige soovitatud töövedelikke ja täitekoguseid.
9. Puhastage täitmisava kruvikork, asendage tihend uuega ja keerake see uuesti sisse.
ETTEVAATUST! Pärast mootoriruumi õlivahetust keerake õhutuskruvi (Vm) uuesti kinni.

FKT 20.2 mootoriga EMUport CORE

Mootoril on jahutussüsteem. Jahutussüsteem on täidetud töövedelikuga P35.

Jahutussüsteemil on kaks tühjendamisava ja kaks täitmisava.

C-	Jahutussüsteemi tühjendamisava
C+	Jahutussüsteemi täitmisava

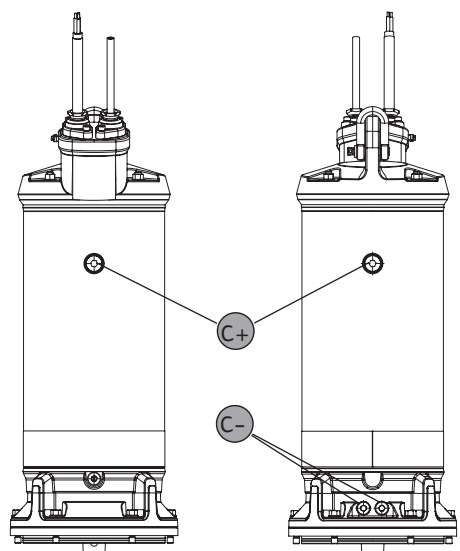


Fig. 29: FKT 20.2 mootor

1. Pange kogumiskauss tühjenduskrui alla.
2. Eemaldage tühjendamisava kruvikork ettevaatlikult ja aeglaselt.
ETTEVAATUST! Töövedelikku saab rõhu alla panna. See võib põhjustada kruvi hoogsa väljapaiskumise.
3. Keerake täitmisava kruvikork lahti.
4. Tühjendage töövedelik kogumisnõusse.
5. Loputage jahutussüsteemi puhastusvahendiga.
6. Töövedeliku kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.
7. Puhastage tühjendamisava kruvikork, asendage tihend uuega ja keerake see uuesti sisse.
8. Valage uut töövedelikku läbi täitmisava. Järgige soovitatud töövedelikke ja täitekoguseid.
9. Puhastage täitmisava kruvikork, asendage rõngastihend uuega ja keerake see uuesti sisse.

10.6.5 Heitveepumba eemaldamine

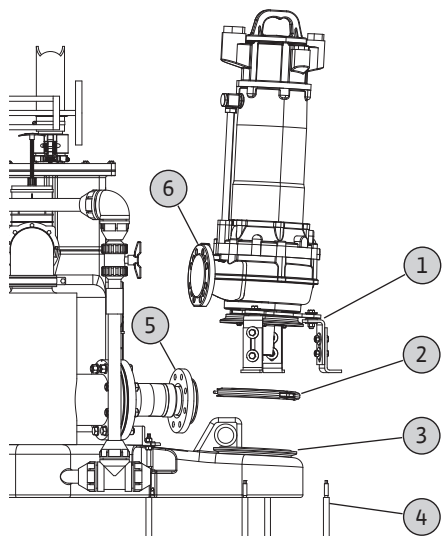


Fig. 30: Heitveepumpade eemaldamine

Heitveepumba eemaldamiseks hooldus- või remonditöödeks järgige järgmisi punkte:

- Järgige heitveepumpade töö-, paigaldus- ja kasutusjuhendit.
- Toestage ja tõstke pumpa kandesangast. Kinnitage tõstetropp kandesanga külge kinnituspunktina.

1	Pumba tugikronstein
2	Klamber
3	Kogumisanuma ava äärik
4	Ühendusankur
5	Torustiku äärik
6	Pumba äärikuga rõhuotsak

1. Keerake lahti ja eemaldage heitveepumba rõhuotsaku kruviühendused.
2. Keerake lahti klambri kinniti.
3. Avage ja eemaldage klamber.
4. Ilma tugikronsteinideta pumpade puhul tõstke pumpa selle eemaldamiseks kandesangast.
Põrandale kinnitatud tugikronsteinidega pumpade puhul keerake lahti ja eemaldage põrandakinnituse kruvimutrid. Pumba eemaldamiseks tõstke seda kandesangast.
TEATIS! Toetage ja tõstke pumpa kandesangast. Kinnitage tõsteseade kandesanga külge kinnituspunktina.

► Heitveepumbad on eemaldatud.

11 Rikked, põhjused ja kõrvaldamine

- Veenduge, et töötajad oleks määratud ülesannete täitmiseks koolitatud.
- Järgige paigaldus- ja kasutusjuhendit.
- Veenduge, et seade oleks vooluvõrgust eemaldatud. Tagage, et seade ei lülituks juhuslikult sisse.
- Tõsteseadme puhul tehtud heakskiiduta muudatused vabastavad tootja mis tahes vastutusest.

Ülevaade võimalikest riketest

Rike	Põhjus ja lahendus
Tõsteseade ei pumpa	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16
Läbivool on liiga madal	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Voolutarve on liiga kõrge	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Tõstekõrgus on liiga madal	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13
Tõsteseade töötab ebaühtlaselt/mürarikas	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14

Võimalikud põhjused ja nende lahendused

1. Sisend või tööratas on ummistunud
⇒ Laske klienditeenindusel sisendist, mahutist ja/või pumbast setted eemaldada.
2. Vale pöörlemissuund
⇒ Laske klienditeeninduses praeguse etteande kaks faasi omavahel ära vahetada.
3. Siseosade (nt tööratas, laager) kulumine
⇒ Vahetage kulunud osad välja klienditeeninduses välja.
4. Liiga madal tööpinge
⇒ Pädev elektrik peab kontrollima võrguühendust.
5. Seade töötab kahe faasiga
⇒ Laske pädeval elektrikul defektne sulavkaitse väljavahetada.
⇒ Pädev elektrik peab kontrollima võrguühendust.
6. Mootori käivitamise rike ebapiisava pinge tõttu
⇒ Pädev elektrik peab kontrollima võrguühendust.
7. Mootori mähise või elektrikaabli defekt
⇒ Laske klienditeeninduses kontrollida mootorit ja elektriühendust.
8. Ummistunud tagasilöögiklapp
⇒ Laske tagasilöögiklappi klienditeeninduses puhastada.
9. Mahuti veetase on liiga madal
⇒ Klient peab kontrollima nivoo juhtimise seadet ja vajaduse korral selle välja vahetama.
10. Nivoo juhtsignaali anduri defekt

⇒ Klienditeenindus peab signaalianduri üle vaatama ja vajaduse korral välja vahetama.

11. Survetoru siiber ei ole avatud või ei ole piisavalt avatud
⇒ Avage siiber täielikult.
12. Lubamatu õhu või gaasi kogus vedelikus
⇒ Pidage nõu klienditeenindusega.
13. Mootori radiaallaagri defekt
⇒ Pidage nõu klienditeenindusega.
14. Süsteemiga seotud vibratsioonid
⇒ Kontrollige toru elastseid ühendusi ja vajaduse korral teavitage klienditeenindust.
15. Mootori mähise temperatuuriseire on väljalülitatud, sest mähise temperatuur on liiga kõrge
⇒ Mootor lülitub pärast mähise jahtumist automaatselt uuesti sisse.
⇒ Kui mähise temperatuuriseire lülitub sageli välja, teavitage klienditeenindust.
16. Elektrooniline mootori kaitse reageerib
⇒ Nimivool on lubatust suurem, lähtestage mootori kaitse lülitusseadise lähtestamisnupuga.
⇒ Kui elektrooniline mootori kaitse lülitub sageli välja, teavitage klienditeenindust.

Klienditeenindus

Kui siin loetletud punktide abil ei õnnestu rikut parandada, võtke ühendust klienditeenindusega. Klienditeeninduse kasutamisel võivad tekkida kulud. Lisateabe saamiseks võtke ühendust klienditeenindusega.

11.1 Varuosad

Tellige varuosad klienditeeninduse kaudu. Tagastamispäringute ja valede tellimuste vältimiseks esitage alati seeria- või tootenumber. **Tootja jätab endale õiguse teha toodetele muudatusi ja täiendusi ette teatamata.**

12 Kasutusest kõrvaldamine

12.1 Kaitserõivad

Järgige kohalikke eeskirju kulunud kaitseriietuse kõrvaldamiseks.

12.2 Töövedelikud

- Koguge töövedelikud eraldi mahutitesse.
- Puhastage lekkinud vedelik viivitamatult.
- Töövedelike kõrvaldamisel järgige kohalikke eeskirju.

12.3 Teave kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumise kohta

Keskkonnale ja inimese tervisele tekkivate kahjude vältimiseks veenduge, et kõrvaldaksite selle toote nõuetekohaselt kasutuselt ja tagaksite selle ringlussevõtu.



TEATIS

Ärge kõrvaldage seda toodet olmejäätmetega.

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega. See sümbol on märgitud tootele või selle pakendile.

Toote nõuetekohase jäätmekäitluse tagamiseks järgige neid punkte:

- Toode on lubatud tagastada ainult selleks ettenähtud ja lubatud kogumispunkti.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Nõuetekohase jäätmekäitluse kohta saate teavet kohalikust omavalitsusest, lähimast jäätmekäitluspunktist või oma edasimüüjalt. Lisateavet jäätmekäitluse kohta leiате aadressilt <http://www.wilo-recycling.com>.

13 Lisa

13.1 Ettepanekud kogumiskaevu kohta

Elektrikilp

Soovitav on kasutada betoonist kogumiskaevu seinal asuvat elektrikilpi. Kogumiskaevus olevate seadmete ja juhtkilbi vahelised juhtmed saab paigaldada läbi selle elektrikilbi, et neid saaks hõlpsasti vahetada ja hooldada.

Kogumiskaevu minimaalne läbimõõt

Betoonist kogumiskaevu minimaalne läbimõõt:

- EMUport CORE 20.2 puhul 1500 mm
- Rexa SUPRA pumpadega EMUport CORE 20.2 puhul 1600 mm
- EMUport CORE 45.2 ja 60.2 puhul 2000 mm

Ventilatsioon ja valgustus

Ettepanekud kogumiskaevu ventilatsiooni ja valgustuse kohta:

- Ventilatsioon:
 - Õhuvahetus toimub vähemalt seitse korda tunnis.
- Valgustus:
 - Paigaldage valgusallikad küljele, mitte kogumiskaevu ülaossa.
 - Soovitatav värvitemperatuur on 4000 ... 5000 K.











Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

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