

SSS PUMPLAD



Tootevalik, lk 4
Paigaldamine, lk 6
Hooldamine, lk 10



PE materjal on 100% taaskasutatav



Talub põhjamaist kliimat



Ohutu hooldada



Vastupidav mehaanilistele vigastustele



PE materjali garanteeritud eluiga on 50 aastat



Hea klient!

Tere tulemast tutvuma meie SSS (Solids Separation Systems) tüüpi pumplate kataloogiga!

SSS STRONG pumpla on kahekambriline, kuivpaigutus-pumpadega, varustatud tahkete osakeste eraldamise süsteemiga. Pumpla on mõeldud heitvee ülepumpamiseks kohtades, kus isevoolse torustiku rajamine ei ole võimalik või otstarbekas. Sobiva pumpla, pumbad ja juhtautomaatika saab meie juurest ka kõige nõudlikum klient.

Siit leiate teavet pumpla omaduste kohta, kuidas seda paigaldada ning nõuandeid hooldamiseks.

Pumplate väljatöötamisel oleme keskendunud nende pikaajalisele vastupidavusele, paigalduse mugavusele ja ohutule kasutamisele.

Lisaks SSS STRONG pumplatele on meie tootevalikus saadaval ka sama kaubamärgi kandvad sukelpumpadega pumplad, rõhutõstepumplad, mahutid, septikud jne.

Täpse info kõigi meie toodete kohta leiate aadressilt www.iwsgroup.ee.



SISUKORD

TOOTEKIRJELDUS

4

TEHNILISED OMADUSED

5

SSS PUMPLA EELISED

8

TRANSPORT JA LADUSTAMINE

8

PAIGALDAMINE

9

OHUTUS

13

KASUTAMINE

15

RIKETE OTSIMINE JA KÕRVALDAMINE

16

HOOLDAMINE

17

GARANTII

23

TOOTEKIRJELDUS

Pumpla on mõeldud heitvee ülepumpamiseks kohtades, kus isevoelse torustiku rajamine ei ole võimalik või otstarbekas.

SSS pumpla on kahekambriline kuivasetusega pumpadega varustatud kompaktpumpla. Pumplale on lisatud tahkete osakeste eraldamise süsteem (SSS). Pumplad koosnevad märg- ja kuivkambrist, pumpadest, tahkete osakeste eraldamise süsteemist, survetorustikust ja juhtimisautomaatikast. Pumpas kasutatakse kahte kuivasetusega pumpa, eesmärgiga tagada pumpa töö ka ühe pumba hoolduse või rikke korral. Pumpad töötavad vaheldumisi. Pumpade tööd juhib juhtautomaatika, mis on paigaldatud pumpla juhtkilpi. Nivooanduri abil seadistatakse pumpas nivootasemed, mis määravad pumpade käivitumised ja seiskumised.

TAHKETE OSAKESTE ERALDAMISE SÜSTEEMI TÖÖPÕHIMÕTE

Sisenev heitvesi voolab jaotuskambri kaudu ja tahkete osakeste eraldamise mahutisse. Lubamatult suured tahked osakesed eraldatakse sõela abil ja kogutakse eraldajasse. Ainult eelpuhastatud heitvesi juhitakse läbi pumba märgkambrisse.

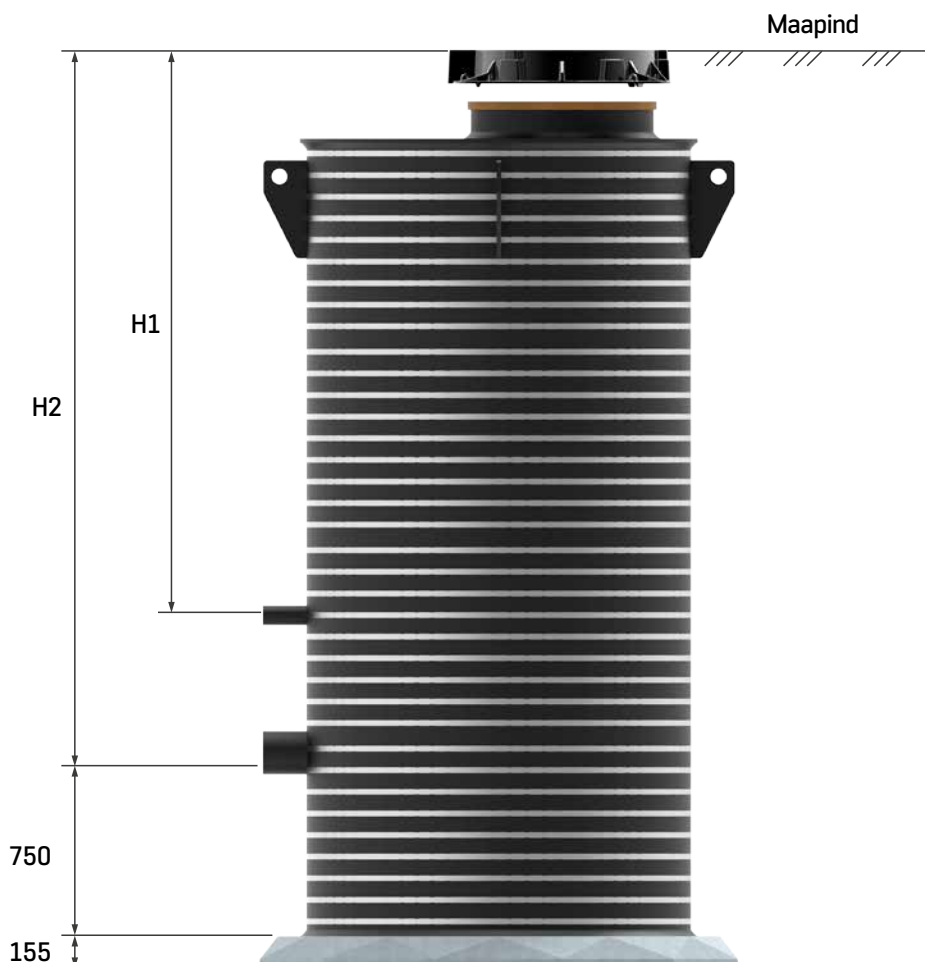
Märgkambril täitumisel käivitub nivooanduri teatel pump ja sulgub eraldaja pealevool. Eeltöödeldud heitvesi pumbatakse läbi tahkete osakeste eraldaja ning eraldajasse kogunenud tahked osakesed juhitakse tänu voolukiirusele väljuvasse survetorustikku.

PUMPLA PEAMISED LÄHTEANDMED:

- pumpade andmed - vooluhulk (Q, l/s) ja tõstekõrgus (H, mVs)
- väljuva survetoru d90mm kõrgus maapinnast (H1, mm)
- sissevoolutoru d200mm kõrgus maapinnast (H2, mm)
- luugi valik - malmuuk 40T liikluskoormusega alale või plastist luuk haljasalale



Mõlema pumba samaaegne töötamine on keelatud!



TEHNILISED OMADUSED

STRONG pumpla materjaliks on PE-HD (kõrgtihedusega polüetüleen), elastne ja vastupidav plast. PE on tänapäeval peamine pumplate, mahutite, kaevude ja survetorude materjal, sest talub erakordselt hästi põhjamaist kliimat. SSS STRONG pumplate korpus on alati valmistatud ringjäikusega vähemalt SN4 (4kN/m²), mis on vastupidav nii paigaldusel kui eksploatatsioonis tekkida võivatele mehaanilistele vigastustele. See on oluline vältimaks heitvee lekkimist pinnasesse või pinnasevee pääsemist pumplasse.

- Pumpla siseläbimõõt: 1600mm
- Survetorustik: DN80
- Sissevooluhulk: kuni 20 m³/h
- Märgekambri töömaht: 300L
- Heitvee temperatuur: 3 kuni 40 °C
- Keskkonna temperatuur: 3 kuni 40 °C
- Maksimaalne nivootase tõrke korral, mõõdetud mahuti põhjast: 5 m max 3 tundi
- Maksimaalne lubatud rõhk seadme survetorustikus: 6 bar
- Pumbad valitakse vastavalt heitvee vooluhulgale ja soovitud tõstekõrgusele

Pumplad on sertifitseeritud vastavalt Euroopa Liidu pumplate standardile EN 12050-1 ja märgistatud CE tähisega.



Luuk: Malm, 40T,
veetihedus 0,5 bar

Luuk ja teenindusava: PE,
50 mm soojusisolatsiooniga

Korpus: PE100, SN4,
EN 13476, Nordic Polymark

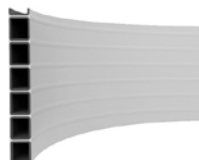
Põhi: PE100/raudbetoon
C35/45 XC2



Käsipuu: A4,
teleskoopne, EN 14396



Redel: A4,
libisemiskindel EN 14396



Tahkete osakeste eraldaja:
PE100 SDR17



Eraldaja sõel: A4,
isepuhastuv



1. Survetoru kolmik DN80 (A4, 120°)
2. Kummikiilsiber DN80 (malm, epoksiidkattega)
3. Tagasilöögiklapp DN80 (malm, epoksiidkattega, NBR kuuliga)
4. Nugasiiber (malm, epoksiidkattega)
5. Jaotuskaber (PE)
6. Kogumismahuti (PE)
7. Kogumismahuti hooldusava (PE või PC)
8. Tahkete osakeste eraldaja (PE100, SDR17)
9. Uhtetorustik (PE100, SDR11)
10. Kummikiilsiber DN80 (malm, epoksiidkattega)
11. Reoveepump



- 12. Malmaluuk DN800 40T või PE DN700 (50mm soojusisolatsiooniga)
- 13. Käsipuu (A4, kahepoolne ja teleskoopne)
- 14. Redel (A4, libsemiskindlate astmetega)
- 15. Korpus ID1600 (PE100, ringjäikusega SN4)
- 16. Tuulutustoru d110mm (PE)
- 17. Pumpla põhi (PE100 / raudbetoon C35/45 XC2)

Vabäärikud (PP / teras)
 Poldid, mutrid, seibid (A4)
 Tõsteketid (A4)
 Tihendid (EPDM või NBR)



LISAVARUSTUS:

Kulumõõtja: malm,
induktiivne

Pumpla valgusti:
LED, IP65

Tühjenduspump: ujukiga
PE100 SDR11 torustikuga

Kilbialus: PE100,
kaablikatsetorudega



SSS PUMPLA EELISED

ENERGIA KOKKUHOID

Tänu tahkete osakeste eraldamisele on pumbad ummistuse eest kaitstud ja see võimaldab kasutada väiksema vabaavaga pumpasid. See tõstab pumpade efektiivsust ja vähendab pumpade poolt kasutatavat võimsust.

TÖÖKINDEL

Tahkete osakeste eraldamise süsteem kaitseb pumpasid ummistumise eest ja tagab pikaaegse tõrgeteta töö.

SUUREM TÕSTEKÕRGUS

Väiksema vabaavaga pumpadega on võimalik saavutada suuremaid tõstekõrgusi. See tähendab, et ühe pumplaga on võimalik pumbata heitvett pikemate vahemaade kaugusele.

LIHTNE HOOLDADA

Kõik olulised komponendid asuvad kuivkambris ja on eemaldatavad, see võimaldab hooldust ja remonti teostada pumpla töötamise ajal.

OHUTU HOOLDADA

Pumbad ja torustik asuvad kuivkambris. Kuivkamber on märgkambrist eraldatud vee- ja õhutihedalt, see võimaldab pumplat hooldada puhtas ja turvalises keskkonnas.

TRANSPORT JA LADUSTAMINE

KÄTTETOIMETAMINE

Pärast pumpla saabumist sihtkohta tuleb kohe kontrollida, kas see on kahjustamata ja komplektne. Võimalike puuduste esinemise korral tuleb kohe saabumispäeval teavitada transpordiettevõtet või tootjat, sest vastasel juhul kaob hüvitusnõuete esitamise õigus. Kahjustuste esinemise kohta tuleb teha märge saate- või pakkelehele.

TRANSPORT

Transportimisel tuleb kasutada selleks ettenähtud kinnitus-, transpordi- ja tõstevahendeid. Need peavad olema piisava kandevõime ja kandejõuga, et pumplat saaks ohutult transportida. Personal peab olema selleks tööks kvalifitseeritud ja järgima tööde ajal kõiki kehtivaid ohutuseeskirju.

LADUSTAMINE

Pumpla tuleb asetada ohutult tugevale tasasele aluspinnale ning kindlustada ümberminemise ja paigalt nihkumise vastu. Valmis pumplat ladustatakse üldjuhul horisontaalselt.

Pumplat võib ladustada täielikult veest tühjendatult temperatuuril kuni -15°C . Soovitame pumplat hoiustada kuivas külmumiskindlas ruumis temperatuuril 5°C kuni 25°C .

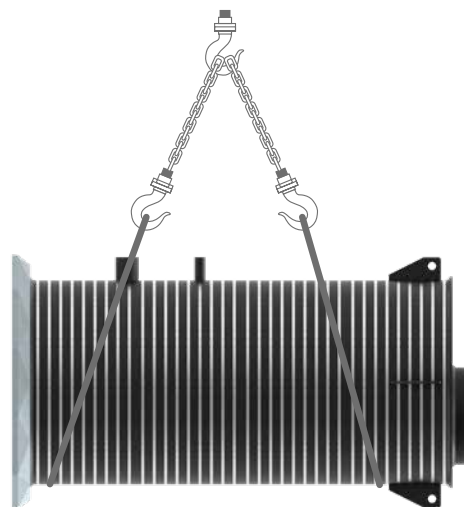
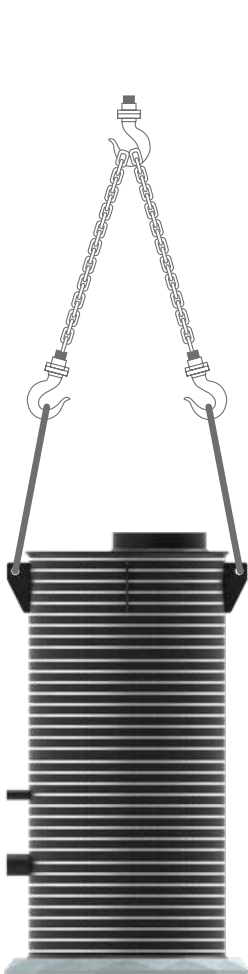
PAIGALDAMINE

PUMPLATE TÕSTMINE

Pumpla tõstmiseks kasutage tõsterihmasid. Vajadusel kasutage tõstepoomi. Tähtis on, et tõsterihmadega ei vigastataks pumpla teisi väljaulatuvaid osi. Terastrasse ja -kette ei tohi otse pumpla külge kinnitada. Pumpla tõstmisel kaevikusse kasutage kõiki olemasolevaid tõsteaasasid ja juhtköisi.



Pumpla horisontaalasendis tõstmisel peab arvestama betoonist põhjaplaadi kaaluga 1,5T ja sellest tingitud raskuskeskme asukohaga.



NÕUDED TÄITEMATERJALILE

Täitematerjalideks sobivad liiv, kruus ja killustik. Materjal peab olema puhas, vabalt voolav ning ei tohi sisaldada jääd, lund, savi, orgaanilisi materjale ega liiga suuri ja raskeid kehasid, mis võivad pumplat kahjustada. Minimaalne puistetihedus on 1500 kg/m³.

Kruus

Kruusa osakeste suurus ei tohi olla alla 3 mm ega üle 20 mm.

Kivikillustik

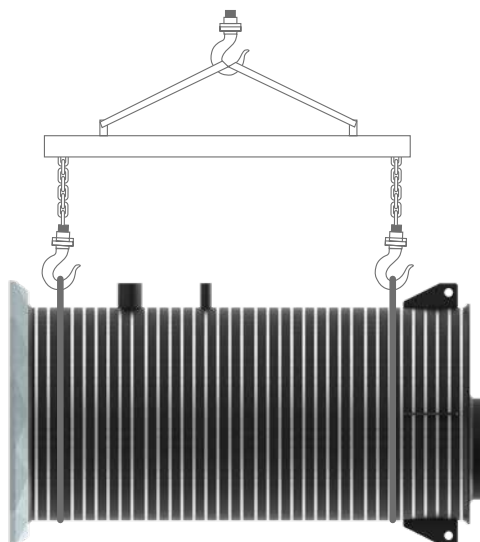
Killustiku osakeste suurus ei tohi olla alla 3 mm ega üle 16 mm.

Liiv

Suurimate osakeste suurus ei tohi ületada 3 mm.

Liiva / kruusa segud

Liiva ja kruusa segusid tohib kasutada eeldusel, et koostisosad vastavad ülaloodud kruusa, killustiku ja liiva nõuetele. Liiva-kruusa segud tuleb tihendada vastavalt paigaldusjuhiste.



PAIGALDAMINE

ANKURDAMINE

Pinnasevee üleslükkejõud

Pinnasevee üleslükkejõu neutraliseerimiseks ja pumpla kindla kohalpüsimise tagamiseks tuleb pumpla pinnasesse ankurdada. Ankurdada tuleb nii, et ankurdusplaadi kaal pluss pumpla kaal ja pumpla külgedelt üle ulatuva serva peale jääva pinnase kaal oleks üleslükkejõuga vähemalt võrdne. Pumpla välisseina ja pinnase vahelist hõõrdejõudu tavaliselt ei arvestata (see jääb varuks). Vastukaalu arvutamisel arvestada maksimaalse võimaliku pinnasevee

kõrgusega (kõige kindlam on arvestada pinnasevee taset maapinnani) ja tühja pumpla kaaluga. Sellisel juhul võrdub üleslükkejõud pumpla mahuga.

Betoonist ankurdusplaat

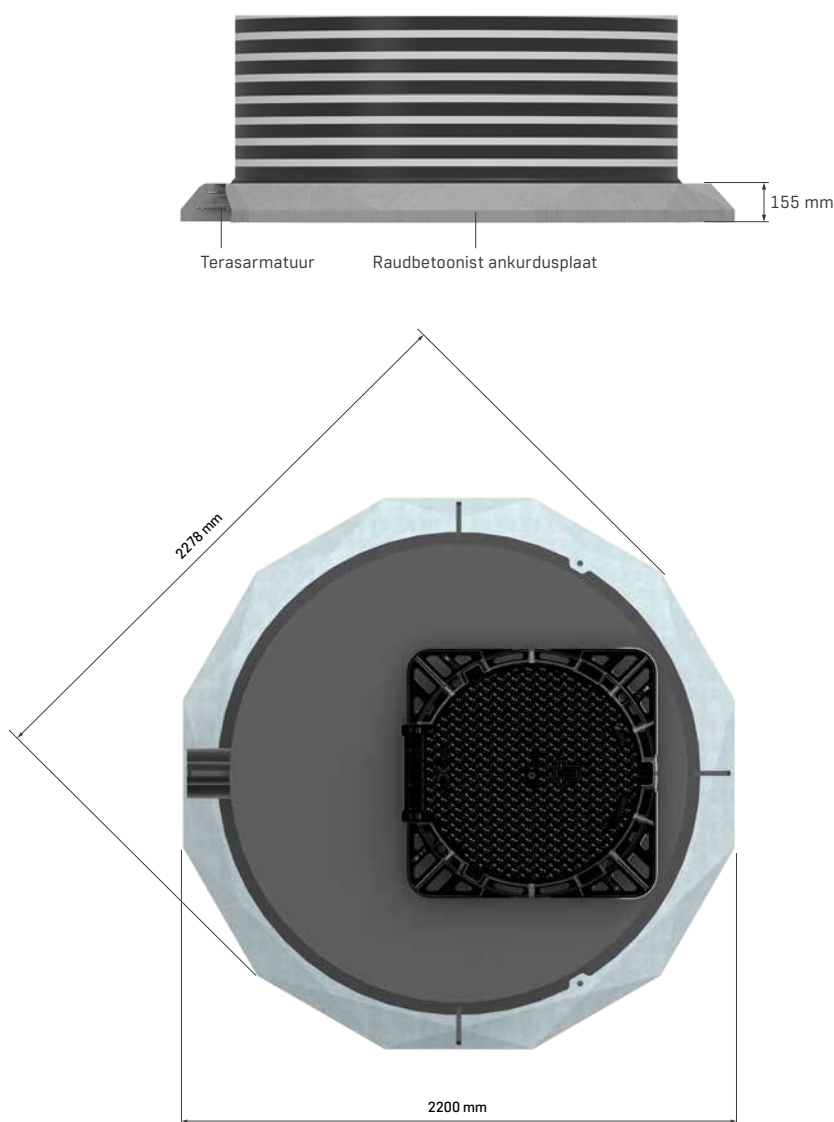
STRONG pumplatele ID1400, 1500 ja 1600 mm on juba tootmises lisatud raudbetoonist ankurdusplaat. Ankurdusplaadi mõõdud ja armeering on projekteeritud arvestusega, et pumpla püsib korrektse paigalduse korral kindlalt pinnases ka maksimaalse võimaliku pinnasevee taseme korral. Pumpla koos ankurdusplaadiga paigaldatakse

rõhtsale 300 mm paksusele standardtihedusest mehaaniliselt vähemalt 95%-ni tihendatud liivavundamendile. Kui pinnaseolud seda nõuavad, tuleb kasutada sulfaadikindlat betooni. Betooni keskkonnaklassi muutuse vajadusest tuleb kindlasti enne pumpla tellimist teavitada ja tingimustes kokku leppida.

Betoonist ankurdusplaadi andmed:

Betooni klass: C35/45

Keskkonnaklass: XC2



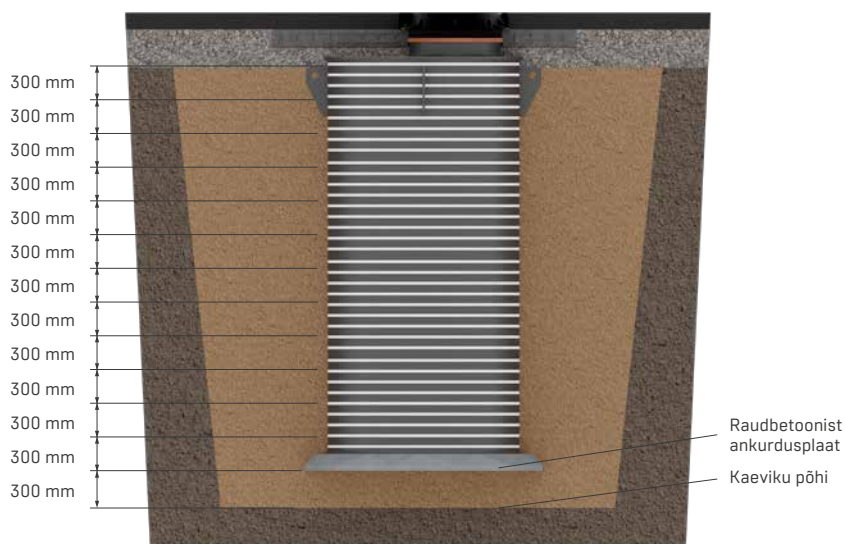
PAIGALDAMINE

TAGASITÄIDE

Pumpla kaevik täidetakse kõikidest külgedest 300 mm paksuste kruusa, killustiku või liivakihtide kaupa, tihendades iga kihi 95%-ni pinnase looduslikust tihedusest.

Kui on tegemist kõrge pinnasevee või muidu märja ja raske pinnasega (nt. savipinnas), kasutada ainult kruusa või killustiku tagasitäiteid. Pumplasse tuleb valada paralleelselt tagasitäitetöödega vett kuni hetke tagasitäite tasemeni. Pumpla torustiku ühenduskohtade juures tuleb tihendamine teostada erilise hoolikusega, et vältida tühikute jäämist.

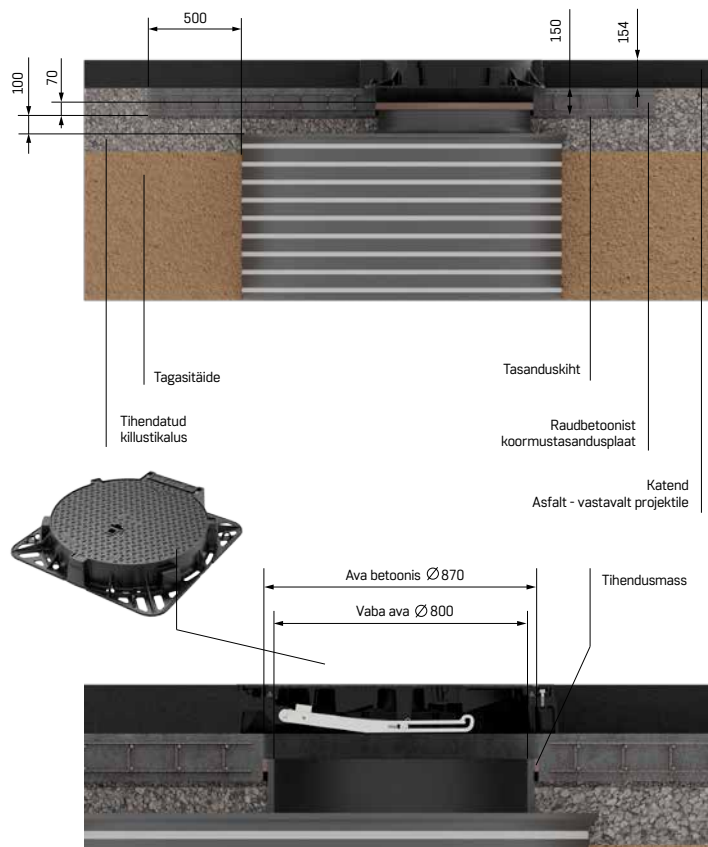
Paigaldades pumpla haljasalale, tuleks jälgida, et kaevu luuk ulatuks üle maa-pinna vähemalt 100 mm, soovitatult isegi 200 mm, et vältida sademevete sattumist pumplasse.



Ilma täieliku tagasitäiteta paigaldatud pumpla võib pinnasevee mõjul kohalt nihkuda. Seetõttu tuleb käeviku täite-tööde katkestuste korral tagada, et pinnasevesi ei satuks käevikusse!

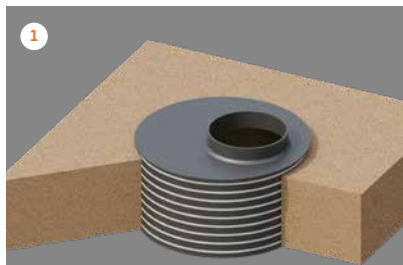
PAIGALDUS LIIKLUS-KOORMUSEGA ALALE

Vältimaks liikluse poolt tekkiva koormuse kandumist pumplale, tuleb liikluse alla jäävate pumplate peale paigaldada 150 mm paksune raudbetoonist koormustasandusplaat. Plaat peab igas suunas vähemalt 500 mm pumplast kaugemale ulatuma. Luuk tuleb valida vastavale liikluskooresklassile (A15 kuni F900), standardvalikus on D400 (40T). Luuk peab toetuma raudbetoonist koormustasandusplaadile, vältimaks koormuse edasikandumist pumplale.

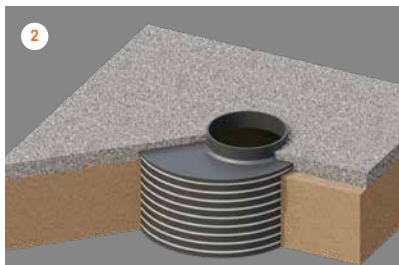


Betoonist koormustasandusplaat ei tohi jääda toetuma pumpla teenindusavale.

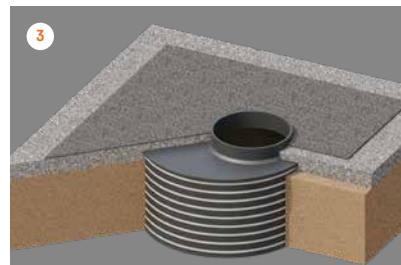
DN800 MALMLUUGI PAIGALDAMINE LIIKLUSKOORMUSEGA ALALE



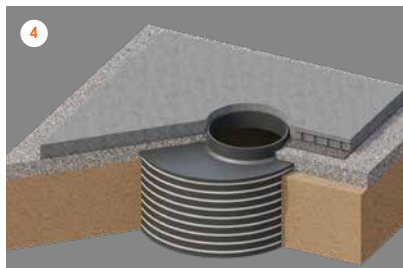
1 Kaevik tihendatud tagasitäite materjaliga.



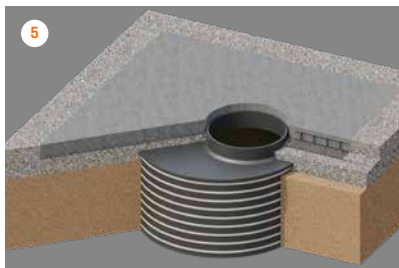
2 Lisada tihendatud killustikaluse kiht.



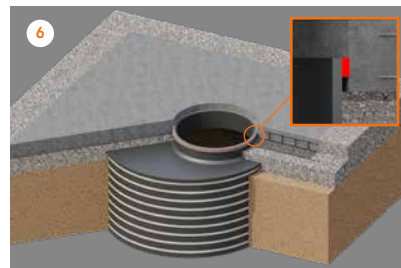
3 Paigaldada tasanduskiht.



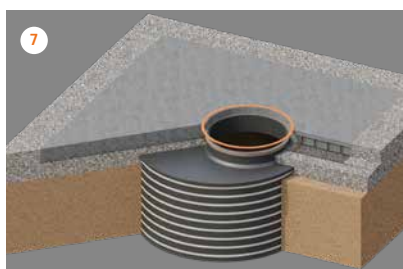
4 Lisada raudbetoonist koormustasandusplaat.



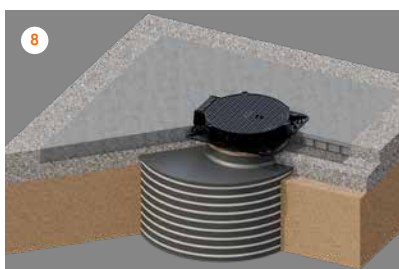
5 Lisada killustikaluse kiht raudbetoonist koormustasandusplaadi ümber.



6 Paigaldada tihendusmass raudbetoonist koormustasandusplaadi ja pumpla krae vahele.



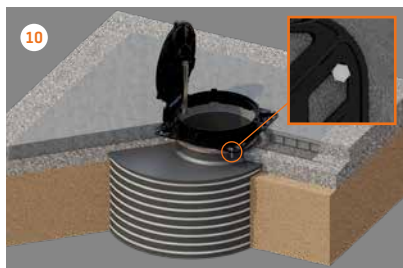
7 Paigaldada tihendusmass raudbetoonist koormustasandusplaadile (luugi alla).



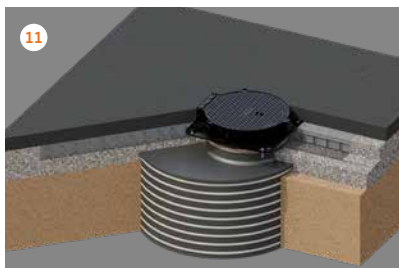
8 Paigaldada malmluuk.



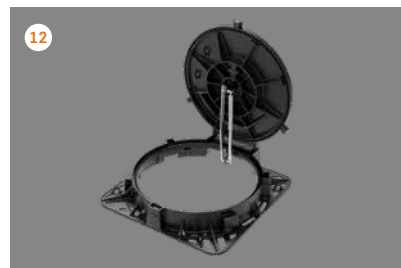
9 Paigaldamisel kontrollida luugi avanemise suunda redeli suhtes.



10 Kinnitada luuk nurkadest kiilankrutega.



11 Paigaldada katend.



12 Malmluuk avatud asendis.

OHUTUS

Selles peatükis on toodud peamised ohutusjuhised. Lisaks on ka teistes peatükkides esitatud spetsiifilised ohutuse ja tehnilised juhised. Pumpade käsitlemisel kõikides olukordades (paigaldamine, hooldus, transport jne) tuleb arvestada ja järgida kõiki eeskirju ning juhiseid!

Käitaja vastutab selle eest, et töötajad peavad nendest eeskirjadest ja juhistest kinni.

KASUTUSPIIRANGUD

Järgmistest kasutuspiirangutest tuleb rangelt kinni pidada:

- Maksimaalne sissevoolu hulk: 20 m³/h
- Mahuti maksimaalne nivootase tõrke korral, mõõdetud mahuti põhjast: 5 m max 3 tundi
- Maksimaalne lubatud rõhk seadme survetorus: 6 bar
- Maksimaalne vedeliku temperatuur: 40 °C
- Maksimaalne keskkonnatemperatuur: 40 °C

ÜLERÕHUST TINGITUD OHT!

Kasutuspiirangute ületamisel võib kogumismahuti tekkida ülerõhk. Seetõttu võib kogumismahuti puruneda! Oht tervisele fekaale sisaldava heitveega kokkupuutel. Järgige alati kasutuspiiranguid ja tagage sisendi sulgemine tõrke korral.

PLAHVATUSOHTLIKEST VEDELIKEST TINGITUD OHT!

Plahvatusohtlike vedelike (õli, bensiin jms) pumpamine on rangelt keelatud. Pumpla ei ole nende vedelike jaoks projekteeritud!

Pumplat ei tohi kasutada järgmiste vedelike pumpamiseks:

- kivipuru, tuhka, prügi, klaasi, liiva, kipsi, tsementi, lupja, mörti, kiu-daineid, tekstiile, paberkäterätte, salvrätte, mähkmeid, pappi, paksu paberit, polümeere, tõrva, köögijäätmeid, rasva, õlisid sisaldav vedelik;
- loomseid või loomapidamisjätmeid sisaldav vedelik;
- mürgiseid ja söövitavaid aineid, nagu raskemetalle, biotsiide, taimekaitsevahendeid ja happeid sisaldav vedelik;
- suures koguses puhastus-, desinfitseerimis-, loputus- ja pesuvahendeid sisaldav vedelik;
- plahvatusohtlikud vedelikud;
- joogivesi.

OHUTUS

SUUNISED JA OHUTUSJUHISED

Selleks, et ohutusjuhised oleksid üheselt mõistetavad on alljärgnevalt välja toodud vara- ja isikukahjusid puudutavad selgitused.

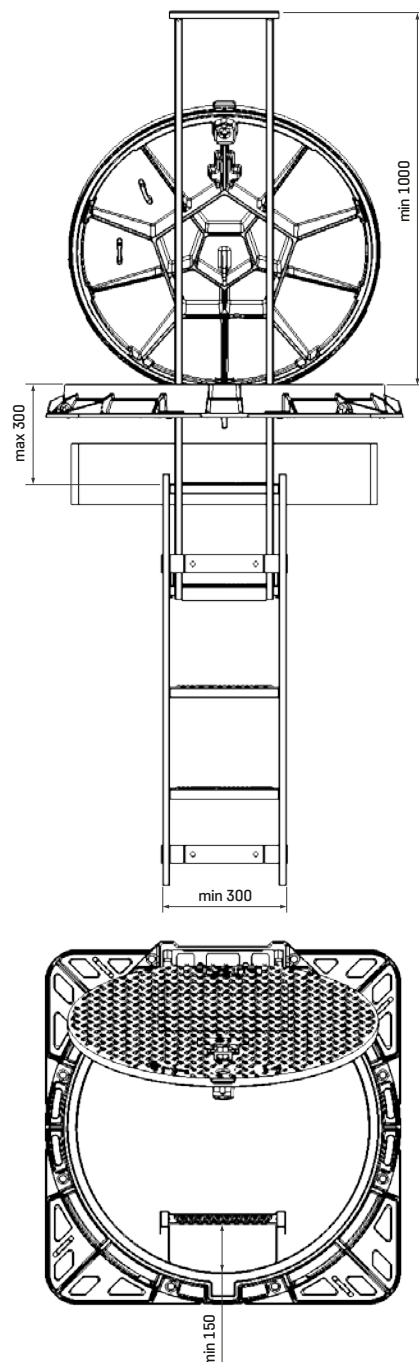
OHUTUSJUHISED PUMPLA KASUTAMISEL JA HOOLDAMISEL

1. Pumpla hoolduspersonalit töödandja peab juhendama hoolduspersonalit elektrist ja mürgistest heitgaasidest tulenevatest ohtudest ning tagama vajalikud kaitsevahendid.
2. Tuleb tagada, et personal on selles kasutus- ja hooldusjuhendis toodud juhiseid lugenud ja neist aru saanud.
3. Kategooriliselt on keelatud pump-laga seotud töid teostada üksinda, alati peab kohal viibima ka teine inimene!
4. Pumpla ja pumpade hooldamisel lülitage pumbad elektrikilbi kaudu vooluvõrgust välja! Kõik pöörlevad osad peavad olema seiskunud.
5. Hoolduse ajaks sulgeda sisse- vool(ud) pumplasse!
6. Pistikuta pumpade toitekaabli peab ühendama vastava kvalifikatsiooniga spetsialist. Elektritööd tohib teostada vaid kvalifitseeritud elektrik.
7. ETTEVAATUST! Põletuste oht! Pumpade korpus võib töötamise ajal kuumeneda kuni 100 °C-ni.
8. Enne pumplasse sisenemist tuleb pumplat vähemalt 5 minutit ventileerida!
9. Pumpla teenindusredelil võib korraga viibida ainult üks inimene ja kaasas ei tohi kanda raskekaalulisi esemeid.
10. Enne pumpla tööle rakendamist peab vastava kvalifikatsiooniga personal kontrollima, et oleks täidetud kõik nõutavad ohutusreeglid. Maanduskontuur, neutraalliin ja potentsiaaliühtlustus peavad vastama elektripaigaldiste eeskirjadele ja olema kontrollitud kvalifitseeritud personalilt poolt.
11. Väljavahetamiseks, juurde- ja ümberehitamiseks tohib kasutada ainult tootja originaalvaruosi. Oma- volilise juurde- ja ümberehitamise või mitteoriginaalsete varuosade kasutamise tagajärjeks võivad olla pumpla rasked kahjustused ja/või rasked kehavigastused.
12. Ohutusnõuete eiramine toob endaga kaasa kahjunõuete tagasilükkamise.
13. Pumpla on inimeste poolt hooldatav ja vajab aeg-ajalt pumplasse sisene-mist, seetõttu tuleb erilist tähelepa-nu pöörata ohutusele. Rangelt tuleb jälgida redelile ja käsipuule esitatud nõudeid. Need on määratletud Euroopa Liidu standardis EN 14396.

Oht! Võib tekitada raskeid kehavigastusi või põhjustada surma!

Hoiatus! Võib tekitada kehavigastusi ja võivad olla suured varalised kahjud.

Standardi EN 14396 nõuded



KASUTAMINE

SSS pumpla on kahekambriline kuivasetusega pumpadega varustatud kompaktpumpla. Pumplale on lisatud tahkete osakeste eraldamise süsteem (SSS).

Pumplad koosnevad märg- ja kuivkambrist, pumpadest, tahkete osakeste eraldamise süsteemist, survetorustikust ja juhtimisautomaatikast.

Pumplas kasutatakse kahte kuivasetusega pumpa, eesmärgiga tagada pumpla töö ka ühe pumba hoolduse või rikke korral. Pumbad töötavad vaheldumisi.

Pumpade tööd juhib juhtautomaatika, mis on paigaldatud pumpla juhtkilpi. Nivooanduri abil seadistatakse pumplas nivootasemed, mis määravad pumpade käivitumised ja seiskumised.

Pumpade juhtimise ja jälgimise kohta saab rohkem teavet juhtautomaatika-juhendist.



Mõlema pumba samaaegne töötamine on keelatud!



Talveperioodil pumpla kasutamise peatamiseks tuleb pumpla märgkamber ja survetorustik külmumise vältimiseks veest tühjendada.



Enne pumpade esmakordset käivitamist tuleb pumpla sees oleva survetorustiku poltühendused kontrollida ja vajadusel üle pingutada.

PUMPADE KÄIVITAMINE

1. Enne pumpade käivitust tuleb veenduda, et kõik pumplas ja pumplast väljuval survetorustikul olevad sulgeseadmed oleksid avatud asendis.
2. Kontrollida nivooade seadistusi ja tagada, et pump lülituks välja enne kui veetase jõuab imitoru avani ja pumbad jäävad kuival töle.
3. Kolme faasilise pumba puhul tuleb enne käivitust kontrollida töörotta pöörlemissuunda! Pöörlemissuund on reeglina märgitud pumba korpusele. Kui pöörlemissuund on vale, siis on faasijärjestus vale. Selle muutmiseks on vaja faasijuhtmed

õigesti reastada. Kontrollimisel vältige enda vigastamist pöörleva töörataga.

4. Lülitage pumbad juhtautomaatika kaudu sisse ja kontrollige, et pumbad oleksid automaatrežiimis.
5. Pumpla esmakordsel kasutusele võtmisel tuleb teha proovikäivitus. Proovikäivitus peab sisaldama mõlema pumba täielikku pumbatsükli.



Pumbad ei tohi kuival töötada, sellisel juhul katkestage kohe juhtautomaatika töö!

RIKETE OTSIMINE JA KÕRVALDAMINE

Pumpla rikete kõrvaldamisel vara- ja inimkahjude vältimiseks tuleb tingimata arvestada järgmisi punkte:

- Riket võib kõrvaldada ainult kvalifitseeritud personal ja elektritöid peab teostama elektrik.
- Pumpla tuleb vooluvõrgust välja lülitada ja tagada ettekavatsematu käivitamise eest.
- Järgige kasutatava pumpla paigaldus- ja kasutusjuhendeid.
- Pumpla omavoliline muutmine on oma vastutusel ning see vabastab tootja igasugustest garantiinõuetest.

VÕIMALIKE RIKETE ÜLEVAADE

Rikke põhjused	Kõrvaldamise tunnuse number
Pumpla ei pumpa	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9
Vooluhulk liiga väike	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9
Voolutarve liiga suur	1, 2, 3, 4, 6
Tõstekõrgus liiga väike	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9
Pumpla tekitab suurt müra	1, 2, 3, 8

RIKETE PÕHJUSED JA KÕRVALDAMINE

Rikke kõrvaldamise tunnuse numbrid:

1. Torustik või tööratas on ummistunud. Puhastada jaotuskamber, mahuti, tahkete osakste eraldaja ja pumba töökamber.
2. Vale pumba tööratas pöörlemis-suund. Vahetada toite 2 faasi.
3. Pumba detailid on kulunud (tööratas, laager jne.) Vahetage kulunud detailid välja.
4. Liiga madal tööpinge või töötab kahel faasil. Tuleb kontrollida kaitsmeid, võrgu- ja elektriühendusi.
5. Pump ei tööta, toitepinge puudumise tõttu. Kontrollida kaitsmeid ja elektriühendusi.
6. Pumba mootori mähis või kaabel on katki. Viia pump volitatud hooldaja juurde.
7. Tagasilöögiklapp on ummistunud. Puhastada tagasilöögiklapp.
8. Vale veetaseme seadistus mahutis või nivooanduri rike. Kontrollida nivoo juhtimist ja vajadusel vahetada nivooandur välja.
9. Survetoru kummikiilsiber on suletud või on liiga vähe avatud. Kummikiilsiber avada täielikult.

HOOLDAMINE

Hooneväliste pumplate hooldamisel tuleb lähtuda standardi EN 12056-4 kohastest hooldustähtaegadest ja -töödest:

- tööstus- ja ühiskondlike hoonete kasutuses olev pumpla – iga kolme kuu järel
- pumpla elamukvartalis – iga kuue kuu järel
- ühepereelamu kasutuses olev pumpla – üks kord aastas.

ÜLDINE HOOLDUS

1. Pumpla korpuse ja konstruktsioonide visuaalne kontroll.
2. Visuaalne ühenduste veetiheduse kontroll.
3. Kontrollida pumplas paikneva sulgarmatuuri töötamist. Sulgeda ja avada siibreid üks kord.
4. Visuaalselt kontrollida pumpade toitekaablite olukorda, pumpla metallkonstruktsioonide (redel jne) potentsiaalide ühtlustusi.
5. Kontrollida ventilatsioonitorusid. Eemaldada võimalikud takistused.
6. Vigased detailid parandada või välja vahetada!

JAOTUSKAMBRI HOOLDUS

7. Kontrollida ja vajadusel puhastada sissevoolu jaotuskamber ja ülevoolusõel. Kui ülevool toimub regulaarselt, võib see vajada igakuist puhastamist!

TAHKETE OSAKESTE ERALDAJA HOOLDUS

8. Kontrollida ja puhastada tahkete osakeste eraldajad, nende sõelad ja ujukpallid.

TAGASILOÖGIKLAPPIDE HOOLDUS

9. Kontrollida ja vajadusel puhastada tagasilöögi klappid seest sinna kogunenud prahist.

KOGUMISMAHUTI HOOLDUS

10. Kontrollida ja vajadusel puhastada kogumismahuti seinad ja põhi settest.

NIVOOANDURITE HOOLDUS

11. Kontrollida asendit ja vajadusel puhastada nivooandurid settest.

PUMPADE HOOLDUS

12. Pumpade hooldamisel lähtuge pumpadega kaasasolevast tehasejuhendist. Juhul, kui pumbad töötavad alla ettenähtud tootlikkuse või on kuulda helisid, mis puudusid töökorras pumpadel, soovitage rakendada abinõusid rikke kõrvaldamiseks, et vältida võimalikku edasist pumpade kasutamiskõlbmatuks muutumist. Võtke ühendust pumpade hooldust pakkuva ettevõttega.

Pumpla korpus ja konstruktsioonid rohkem hooldust reeglina ei vaja.

VARUOSAD

Väljavahetamiseks tohib kasutada ainult tootja originaalvaruosi. Omavoliilise juurde- ja ümberehitamise või mit-teoriginaalsete varuosade kasutamise tagajärjeks võivad olla pumpla rasked kahjustused ja/või rasked kehavigastused.

HOOLDAMINE

7. JAOTUSKAMBRI HOOLDUS

- 7.1
- Jaotuskambri visuaalne kontroll läbi hoolduskaane.



- 7.2
- Eemalda hoolduskaane kinnitus poldid.



- 7.3
- Eemalda jaotuskambri hoolduskaas.
 - Kontrolli hoolduskaane tihendit.
 - Vajadusel puhasta tihend.



- 7.4
- Puhasta ülevoolu eraldaja sõel.
 - Puhasta jaotuskambri sissevoolu ja -väljavooluavad.



- 7.5
- Paigalda jaotuskambri hoolduskaas tagasi algsesse positsiooni.
 - Hoolduskaane paigaldamisel veendu, et tihend on korrektselt positioneeritud.
 - Hoolduskaane poldid kinnitada pingutusmomendiga **8 Nm**.



HOOLDAMINE

8. TAHKETE OSAKESTE ERALDAJATE HOOLDUS (2TK)

- 8.1** • Mõlema tahkete osakeste eraldaja veetiheduse visuaalne kontroll.



- 8.2** • Eemaldada kiirliitmikuklambri poldid.
• Eemaldada kiirliitmikuklamber.
• Kiirliitmikuklambri visuaalne kontroll.
• Eemaldada ääriku kinnituspoldid.



- 8.3** • Eemaldada tahke osakeste eraldaja ja pumba vaheline ahel.
• Eemaldada kiirliitmiku tihend.
• Kontrollida tihendit visuaalselt.
• Vajadusel puhastada või vahetada tihendid.



- 8.4** • Eemaldada tahkete osakeste eraldaja sõel.
• Kontrollida sõela visuaalselt ja vajadusel puhastada.



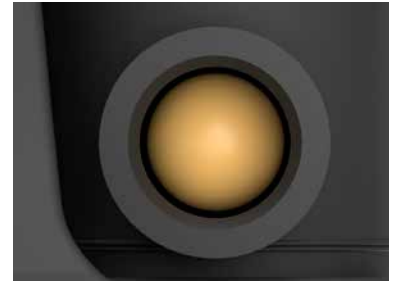
- 8.5** • Puhastada tahkete osakeste eraldaja mahuti põhi.



HOOLDAMINE

8. TAHKETE OSAKESTE ERALDAJATE HOOLDUS (2TK)

- 8.6
- Puhastada ujukpall.
 - Kontrollida ujukpalli visuaalselt.



- 8.7
- Paigaldada tagasi tahkete osakeste eraldaja sõel, kiirliitmiku tihend, pumba ja eraldaja vaheline ahel, ääriku kinnituspoldid ning kiirliitmikuklamber.
 - Ääriku kinnituspoldid kinnitada pingutusmomendiga **65 Nm**.



9. SURVETORU TAGASILÖÖGIKLAPPIDE HOOLDUS (2TK)

- 9.1
- Tagasilöögiklapi korpuse visuaalne kontroll.
 - Avada tagasilöögiklapi kaane kinnituspoldid.



- 9.2
- Puhastada tagasilöögiklapi sisemus ja ujukpall.



- 9.3
- Sulge tagasilöögiklapi kaas.
 - Kinnita tagasilöögiklapi kaane kinnituspoldid.



HOOLDAMINE

10. KOGUMISMAHUTI HOOLDUS

- 10.1** • Kogumismahuti hooldusluugi visuaalne kontroll.



- 10.2** • Eemaldada hooldusluugi kiirkinnituskamber.
• Eemaldada hooldusluuk.
• Kontrollida hooldusluugi tihendit visuaalselt.
• Vajadusel puhastada tihend.



- 10.3** • Vajadusel tühjendada kogumismahuti, avades äravoolu kork.



- 10.4** • Kogumismahuti sisemuse visuaalne kontroll.
• Puhastada kogumismahuti sisemised pinnad.
• Surveveega puhastamisel ei tohi kahjustada kogumismahutis paiknevaid nivooandureid. Ärge suunake veejuga otse nivooanduritele.



- 10.5** • Paigaldada kogumismahuti hooldusluuk.
• Hooldusluugi paigaldamisel veenduda, et tihend on korrektselt pesas.
• Sulgeda kogumismahuti äravoolu kork.
• Maksimaalne pingutusmoment **15 Nm**.



HOOLDAMINE

11. NIVOOANDURITE HOOLDUS (REEGLINA ON 2 TK)

- 11.1**
- Eemaldada hooldusluugi kiirkinnitusklamber.
 - Eemaldada hooldusluuk.
 - Kontrollida hooldusluugi tihendit visuaalselt.
 - Vajadusel puhastada tihend.



- 11.2**
- Puhastada nivooandur.
 - Vajadusel vahetada nivooandur.
 - Pärast nivooanduri puhastamist veenduda, et nivooandur paikneb ettenähtud kõrgusel.
 - Paigaldada hooldusluuk.
 - Hooldusluugi paigaldamisel veenduda, et tihend on korrektselt pesas.



12. PUMBA EEMALDAMINE

- 12.1**
- Pumba visuaalne kontroll.



- 12.2**
- Eemaldada ääriku poldid.
 - Eemalda pumba jala kinnituspoldid.



- 12.3**
- Eemaldada pump.
 - Pumba hooldus vastavalt pumba tootja juhiste.
 - Kontrolli pumba ääriku tihendeid.
 - Puhasta pumba sisse- ja väljavoolutorud.
 - Peale hooldust paigaldada pump tagasi.
 - Poldid kinnitada pingutusmomendiga **65 Nm**.

Pumpade hooldamisel lähtuge pumpadega kaasasolevast tehasejuhendist. Juhul, kui pumbad töötavad alla ettenähtud tootlikkuse või on kuulda helisid, mis puudusid töökorras pumpadel, soovitame rakendada abinõusid rikke kõrvaldamiseks, et vältida võimalikku edasist pumpade kasutamiskõlbmatuks muutumist. Võtke ühendust pumpade hooldust pakkuva ettevõttega.



GARANTII

Innovative Water Systems võtab endale vastutuse toote omaduste eest ning toote kasutamisel ilmnevate puuduste kõrvaldamise eest. Garantiitingimused tulenevad Eesti Vabariigi õigusaktidest ning garantii andmisel lähtutakse esmajärjekorras tootja poolt antud garantiidest tingimusel, et need ei ole vastuolus Eesti Vabariigi seadustega. Garantii hõlmab garantiiajal tootel või selle üksikutes detailides ilmnevate valmistamis-, tooraine- või konstruktsioonipuudusi.

1. Üldised garantiitingimused

- 1.1. Garantii kehtib seadme sihipärasel kasutamisel 2 aastat ehk 24 kuud.
- 1.2. Garantiiaja alguseks loetakse toote üleandmise päeva.

2. Garantii kehtivuse tingimused

- 2.1. Tingimusteks on kehtivad määrsed ja paigaldus- ning kasutusjuhendid, millest tuleb seadme paigaldamisel, kasutamisel ja hooldamisel lähtuda. Garantii kehtib juhul, kui seadet on regulaarselt hooldatud ja kasutatud vastavalt seadme tootja poolt antud juhistele.
- 2.2. Juhul, kui rikke tuvastamiseks on vajalik toode välja kaevata, peab seda tegema tootja esindaja juuresolekul.
- 2.3. Garantii ei kata defektse toote tõttu kolmandatele osapooltele tekkinud kahju ning saamata jäänud tulu ega muud samaväärset kahju.
- 2.4. Seadme vea ilmnemisel remonditakse seade, mitte ei vahetata seadet tervikuna välja.

3. Garantii ei sisalda

- 3.1. Seadme paigaldamise, hooldamise ja kasutamise õpetamist.
- 3.2. Transpordikahjustustest ja muudest mehaanilistest kahjustustest (vandalism, äike, tulekahju jne) tekkinud vigade parandamist.

Garantii korras ei kuulu korvamisele puudused, mis on tekkinud ebapiisava hoolduse, valesti tehtud paigalduse ja remondi või tavapärase kulumise tagajärjel. Samuti ei kehti garantii, kui seadet on ümber ehitatud.

