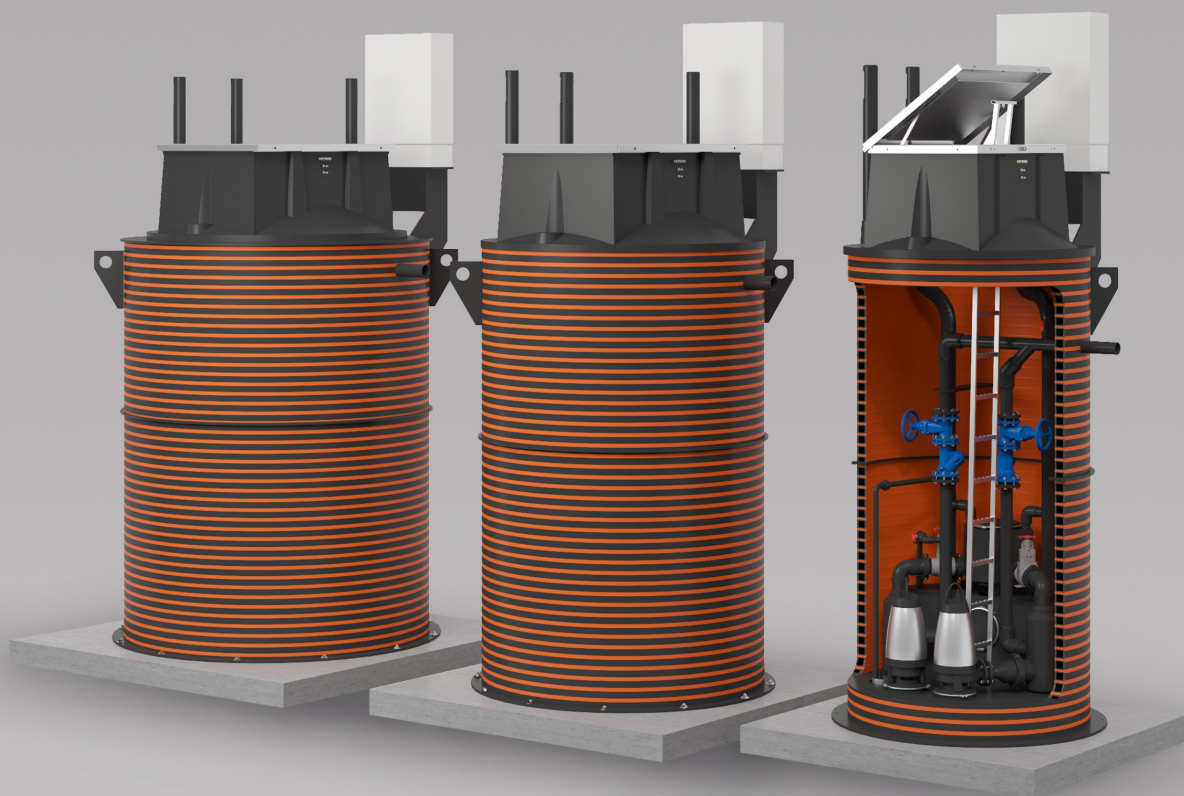


SSS PUMPLAD



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 kaubamärki kandvad sukelpumpadega pumplad, rõhutõstepumplad, mahutid, septikud jne.

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



SISUKORD

TOOTEVALIK

4

TEHNILISED
OMADUSED

5

SSS PUMPLA EELISED

6

PAIGALDAMINE

6

KASUTAMINE

9

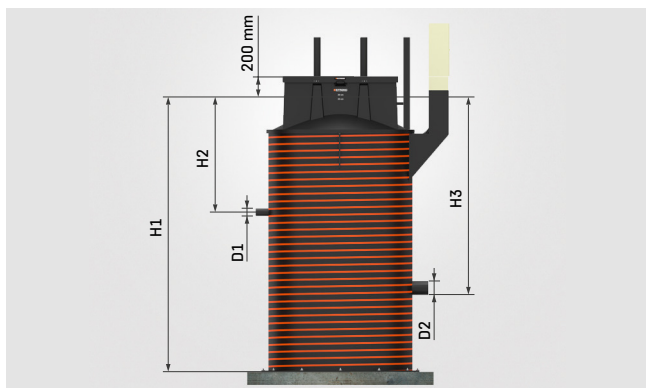
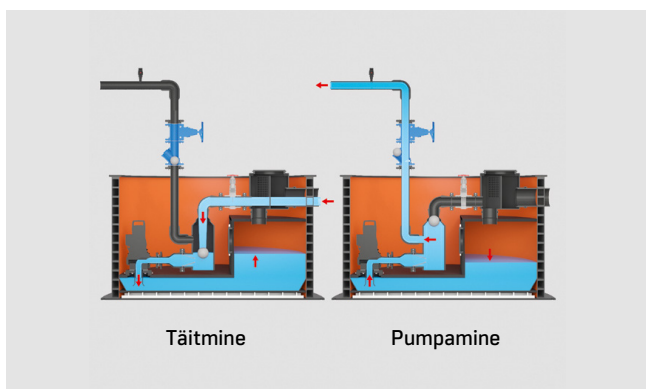
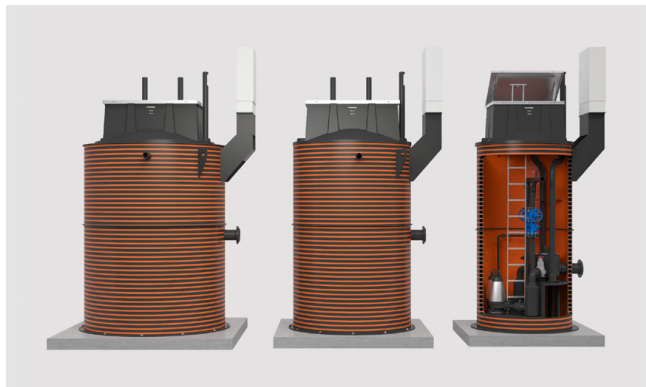
HOOLDAMINE

10

GARANTII

11

TOOTEVALIK



KASUTUSVALDKOND JA TOOTEVALIK

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

- Pumpla siseläbimõõt: ID1600, 2000, 2400 mm
- Survetorustik: DN50, 65, 80, 100 mm
- Sissevooluhulk: kuni 100 m³/h
- Märgekambri töömaht: ID1600 300l, ID2000 950 l ja ID2400 1250 l
- Heitvee temperatuur: kuni 40 °C

Pumpla, selle survetorustik ja pumbad valitakse vastavalt heitvee vooluhulgale ja soovitud tõstetõrjusele.

TÖÖPÕHIMÕTE

SSS pumplad on kahekambrilised kuivpaigutus-pumpadega varustatud kaevpumplad. Pumplale on lisatud tahkete osakeste eraldamise süsteem (SSS).

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

Pumplas kasutatakse kahte kuivpaigutus-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.

TAHKETE OSAKESTE ERALDAMISE SÜSTEEM EHK SOLIDS SEPARATION SYSTEM (SSS)

Märgekambri täitmise etapp

Sissevoolavast heitveest eraldatakse tahked osakesed ja ainult eeltöödeldud heitvesi juhitakse läbi pumba märgekambrisse, tahked osakesed kogutakse eraldajasse.

Pumpamise etapp

Märgekambri täitumisel pumbatakse eeltöödeldud heitvesi läbi tahkete osakeste eraldaja vastupidises suunas ning eeltöödeldud heitvesi viib eraldajasse kogunenud tahked osakesed vooluga kaasa.

LÄHTEANDMED PUMPLA TOOTMISEKS

- pumbatava vee liik (reovesi, hallvesi jne)
- pumpla siseläbimõõt (ID, mm)
- pumpla kõrgus maapinnast (H1, mm)
- väljuva survetoru kõrgus (H2, mm) ja läbimõõt (D1, mm)
- sissevoolutoru kõrgus (H3, mm) ja läbimõõt (D2, mm)
- pumpade parameetrid - vooluhulk (Q, l/s) ja tõstetõrjus (H, mVs)
- märgekambri maht (V, l)

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 ekspluatatsioonis tekkida võivatele mehaanilistele vigastustele. See on oluline vältimaks reovee

lekkimist pinnasesse või pinnasevee pääsemist pumplasse. Lisaks on pumpla korpus topeltseinaga, mis annab täieliku lekkekindluse.

Luuk: PE, 50 mm soojusisolatsiooniga



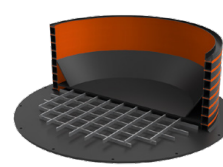
Teenindusava: PE, 50 mm soojusisolatsiooniga



Korpus: PE, topeltseinaga, ringjäikusega SN4



Põhi: PE/teras, topeltpõhjaga



Käsipuu: A4, teleskoopne



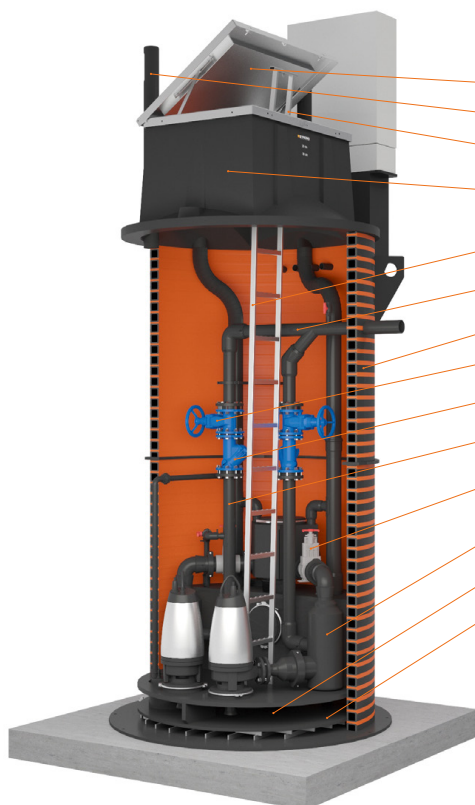
Redel: A4, libisemiskindel



Tahkete osakeste eraldaja: PE



Kilbialus: PE, kaablikaitsetorudega



1. Luuk (Al või PE või A2, 50 mm soojusisolatsiooniga)
2. Tuulutustoru (PE, vandalismikindel)
3. Käsipuu (A4, kahepoolne ja teleskoopne)
4. Teenindusava (PE, 50 mm soojusisolatsiooniga)
5. Redel (A4, libisemiskindlate astmetega)
6. Survetoru kolmik (PE100, SDR17)
7. Korpus (PE, topeltseinaga, ringjäikusega SN4)
8. Kummikiilsiber (malm, epoksiidkattega)
9. Tagasilöögiklapp (malm, epoksiidkattega, NBR kuuliga)
10. Survetoru (PE100, SDR17)
11. Nugasiiber (PVC, A4)
12. Tahkete osakeste eraldaja (PE100)
13. Märgekamber (PE)
14. Pumpla põhi (PE / terasega armeeritud)

Vabäärivad (PP/teras)

Poldid, mutrid, seibid (A4)

Tõstetivid (A4)

SSS PUMPLA EELISED

ENERGIA KOKKUHOID

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

TÖÖKINDEL

Tahkete osakeste eraldamise süsteem kaitseb pumbasid ummistumise eest ja tagab pikaajalise 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.

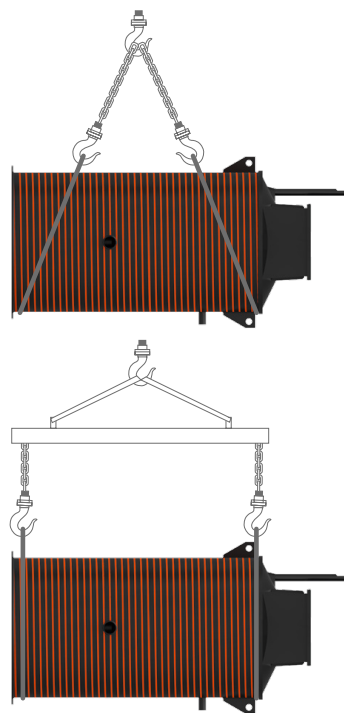
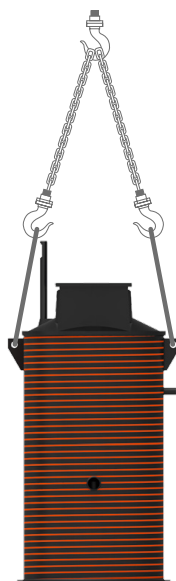
PAIGALDAMINE

PUMPLATE TÕSTMINE

Pumpla tõstmiseks kasutage tõsterihmasid. Vajadusel kasutage tõstepoomi. Tähtis on, et tõsterihmadega ei vigastataks pumpla teisi väljaulatuvaid osi. Terastrasse ja -kette ei tohi ümber pumpla panna. Pumpla tõstmisel alusplaadile kasutage kõiki olemasolevaid tõsteaasasid ja rippasendis juhtkõisi.



Peale betoonist alusplaadi kinnitamist ei tohi pumplat tõsta pumpla küljes olevatest tõsteaasadest, vaid betoonplaadist või selle küljes olevatest aasadest.



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 ülaltoodud 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

Ankurdusplaadi vajaduse korral peab see koosnema vähemalt 200 mm paksusest raudbetoonist, milles on kiht kerget tugevdatud armatuuri (samuga 200 x 200, 7 mm läbimõõduga traadid, (3,02 kg/m²), miinimumtugevusega 21 N/mm² (28 päeva hiljem). Ankurdusplaat paigaldatakse rõhtsale 300 mm paksusele standardtihedusest mehaaniliselt vähemalt 95%-ni tihendatud liivavundamendile. Kui pinnaseolud seda nõuavad, tuleb kasutada sulfaadikindlat betooni. Ankurdusplaadi laius ja pikkus peavad olema vähemalt 600 mm pumpla välisläbimõõdust suuremad (300 mm igast pumpla servast), millest piisab kuni 2000 mm läbimõõduga pumpla ankurdamiseks.

2400 mm läbimõõduga pumpla ankurdamiseks kasutada 3,2 x 3,2 m neljakandilist ankurdusplaati. Võib kasutada ka piisava suurusega betoonist kaevupõhjasid või -paneele. Suuremate läbimõõtudega pumplate korral palume eraldi konsulteerida. Ankurdusplaadi mõõtmeid võib kohalikest oludest lähtuvalt vähendada, kuid ainult kooskõlas projekteerija ja pumpla tootjaga.



Pumpla külgkõrvalekallet vertikaalset ei tohi reguleerida kiilude asetamisega ankurdusplaadi ja pumpla põhja vahele. Ankurdusplaat peab olema sile ja ilma konarusteta.

Pumpla põhja ankurpoltidega betoonplaadile kinnitamine

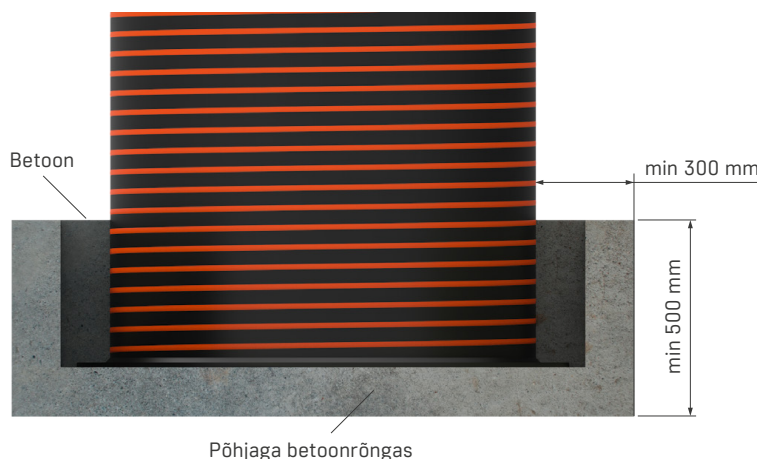
Pumpla kinnitatakse ankurdusplaadi külge mööda diameetrit ühesuguste vahedega paigutatud korrosioonikindlast materjalist ankurduspoltidega. Pumpla põhjal on olemas juba valmis avad M20 ankurduspoltide kasutamiseks.

Ankurduspoltide arv pumpla kohta:
ID1600 pumplale 12 tk,
ID2000 pumplale 12 tk,
ID2400 pumplale 16 tk.



Pumpla ankurdamine alumise osa betooni valamisega

Raskete paigaldustingimuste korral (suur paigaldusügavus, halvad pinna-tingimused jne) soovitame pumpla alumise osa betoneerida. Selleks tuleb tihendada ja loodida kaeviku põhi, millele asetatakse põhjaga betoonrõngas ja selle sisse pumpla. Põhjaga betoonrõnga kõrgus peab olema minimaalselt 500 mm ja läbimõõt valitud selliselt, et oleks tagatud betoonrõnga kaugus 300 mm igast pumpla välisseina servast. Pumpla ja betoonrõnga vaheline tühimik täita betooniga.



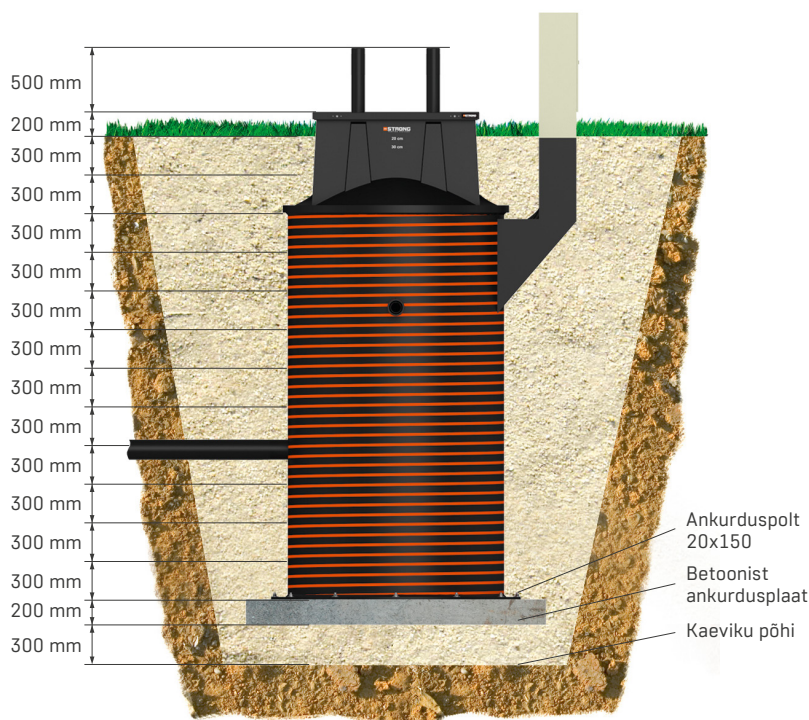
PAIGALDAMINE

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, soovitatavalt isegi 200 mm, et vältida sademevee sattumist pumplasse.



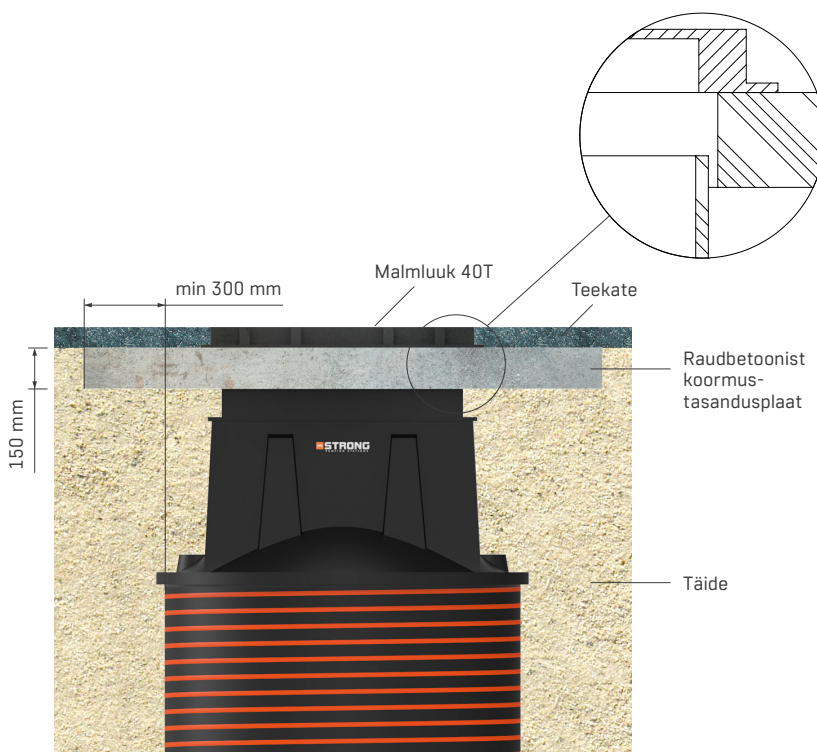
Ilma täieliku tagasitäiteta paigaldatud pumpla võib pinnasevee mõjul kohalt nihkuda. Seetõttu tuleb kaeviku täitetööde katkestuste korral tagada, et pinnasevesi ei satuks kaevikusse!



Betoonist koormustasandusplaat ei tohi jääda toetuma pumpla teenindusavale.

PAIGALDUS LIIKLUSKOORMUSEGA ALALE

Vältimaks liikluse poolt tekkiva koormuse kandumist pumplale, tuleb liikluse alla jäävate pumplate peale paigaldada raudbetoonist koormustasandusplaat. Pumpla lael oleva tagasitäite paksus peab olema vähemalt 500 mm. Selle peale tuleb paigaldada 150 mm paksune raudbetoonist koormustasandusplaat. Plaat peab igas suunas vähemalt 300 mm pumplast kaugemale ulatuma. Liiklusega koormatud alal tuleb pumpla alati varustada malmist luugiga, mis toetub betoonist koormustasandusplaadile. See väldib liikluskooormuse edasikandumist pumpla teenindusavale.



KASUTAMINE

SSS STRONG pumpla on mõeldud heitvee ülepumpamiseks.

Pumplad on kahekambrilised kuivpaigutuspumpadega varustatud kaevpumplad.

Pumplad on kompaktsed ja koosnevad märgkambrist, kuivkambrist, pumpadest, tahkete osakeste eraldamise süsteemist, survetorustikust ja juhtimisautomaatikast.

Pumplas kasutatakse kahte kuivpaigutuspumpa, eesmärgiga tagada pumpla töö ka ühe pumba hoolduse või rikke korral.

Pumbad töötavad vaheldumisi, pum-pade 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 automaatika-juhendist.

Pumpla luugi avamine ja sulgemine

Plastist või alumiiniumist luugi avamiseks tuleb lukustuspolte vastupäeva keerata. Kasutada tuleks pumplaga kaasas olevat võtit. Luugi avatud asendit on võimalik fikseerida 90° nurga

all. Sulgemiseks tuleb luuk asetada algasendisse ja keerata lukustuspolte võtme abil päripäeva.

Malmiluugi avamiseks kasuta metallist varrast, aseta see luugil olemas-ses pesasse ja tõsta luuk lahti.

Ohutusplatvormi avamine

Platvormi avatav osa on varustatud roostevabast terasest tõstekettidega. Enne pumpade paigaldamist või eemal-damist tuleb platvorm tõstekettide abil avada.



Talveperioodil pumpla kasutamise peatamiseks tuleb pumpla märgkamber ja survetorustik külmutumise 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 veen-duda, et pumplas ja pumplast väljuval survetorustikul olevad sulgarmatuu-rid oleksid avatud asendis.
2. Pumpla nivoo de seadistamisel tuleb jälgida, et pump lülituks välja enne kui veetase imiavani jõuab ja pumbad kuivalt tööle jäävad.

3. Kolmefaasilise pumba puhul tuleb enne käivitust kontrollida töö-ratta pöörlemissuunda! Pöörlemissuund on reeglina märgitud pumba korpusele. Kui pöörlemissuund on vale, siis on faasijärjestus vale. Selle muut-miseks on vaja faasijuhtmed õigesti reastada. Kontrollimisel vältige enda vigastamist pöörleva töö-rattaga.



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

HOOLDAMINE

Kui häireid ei esine, siis soovime teostada visuaalset ja funktsionaalset kontrolli järgmiste vaheaegadega:

- tööstus- ja ühiskondlike hoonete kasutuses olev pumpla – iga kolme kuu järel
- pumpla elamukvartalis – iga kuue kuu järel

Vähemalt kord aastas soovime teha järgneva hoolduse:

1. Kontrollida pumplas paikneva sulgarmatuuri töötamist. Sulgeda ja avada siibreid üks kord.
2. Puhastada tagasilöögiklapid seest sinna kogunenud prahist ja settest. Selleks tuleb sulgeda siibrid ja avada tagasilöögiklapi kaas.
3. Puhastada sissevoolu jaotuskamber. Selleks tuleb pealevoolu nugaasiiber sulgeda ja avada jaotuskambri puhastusluuk.
4. Puhastage tahkete osakeste eraldajad.
 - Sulgeda peale- ja väljavoolusiibrid.
 - Ühendada lahti eraldaja ja pumba vahel olev ühendustoru ja eemalda sõel.
 - Puhastage tahkete osakeste eraldaja.
 - Paigaldage tagasi sõel ja ühendustoru.
5. Pesta surveveega pumpla märgkambri seinad ja puhastada põhi settest. Selleks tuleb avada märgkambri puhastusluuk.
6. Puhastada nivooandurid settest, kontrollida visuaalselt pumpade toitekaablite olukorda, pumpla metallkonstruktsioonide (redel jne) potentsiaaliühtlustusi.
7. Vigased detailid parandada või välja vahetada!

Pumpla korpus ja sisekonstruktsioonid rohkem erihooldust reeglina ei vaja. Pumpade hooldamisel lähtuge pumpadega kaasasolevast tehasejuhendist (passist). Juhul, kui pumbad töötavad alla ettenähtud tootlikkuse või on kuulda helisid, mis puudusid korras pumpadel, soovime rakendada abinõusid rikke kõrvaldamiseks, et vältida võimalikku edasist pumpade kasutamiskõlbmatuks muutumist. Võtke ühendust pumpade hooldust pakkuva ettevõttega.

OHUTUS

1. Pumpla hoolduspersonalit tööandja peab juhendama hoolduspersonalit elektrist ja mürgistest heitgaasidest tulenevatest ohtudest ning tagama vajalikud kaitsevahendid.
2. Pumpla hooldamisel lülitage pumbad elektrikilbi kaudu välja!
3. Enne pumplasse sisenemist tuleb pumplat vähemalt 5 minutit ventileerida!
4. Pumpla teenindusredelil võib korraga viibida ainult üks inimene ja kaasas ei tohi kanda esemeid, kui need ei ole kergekaalulised ja kergesti käsitletavad.
5. Tavalise pumbaga on keelatud pumbata õli, bensiini ja muid plahvatusohtlikke vedelikke. Plahvatusohtut pumpa võib kasutada plahvatusohtlikes tingimustes ainult koos temperatuurianduriga.
6. Kategooriliselt on keelatud pumpla sisetõid üksinda teha!
7. Hoolduse ajaks sulgeda sissevoolud pumplasse!
8. Enne pumpla töölerakendamist peab vastava kvalifikatsiooniga personal kontrollima, et oleks täidetud kõik nõutavad ohutusreeglid. Maanduskontuur, neutraalliin ja potentsiaaliühtlustus peavad vastama elektripaigaldiste eeskirjadele ja olema kontrollitud kvalifitseeritud personalilt.
9. Pistikuta pumpade toitekaabli peab ühendama vastava kvalifikatsiooniga spetsialist.
10. Ohutusnõuete eiramine toob endaga kaasa kahjunõuete tagasilükkamise.

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.

