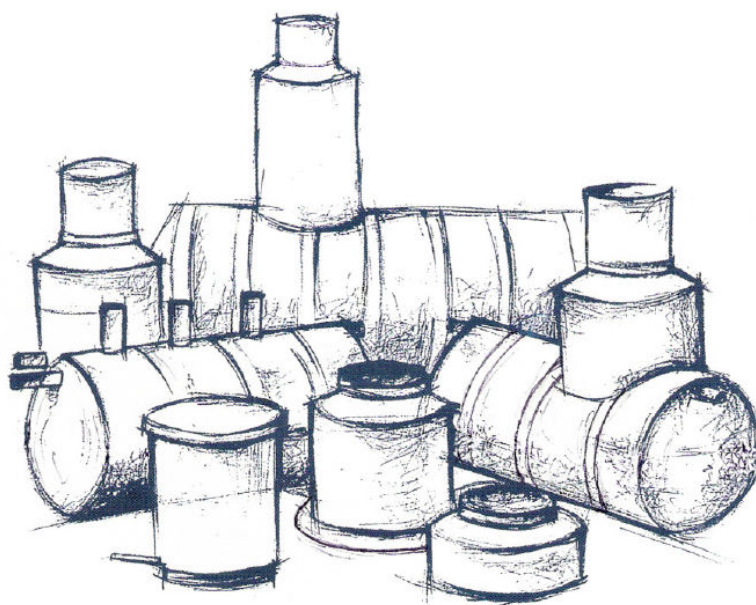


PUMPLATE PAIGALDUSJUHEND



1. ÜLDIST

Käesolev juhend pakub klaasplastist silindriliste pumplate paigaldamise instruktsioone ja on kooskõlas standardiga EN 976-2.

Juhul, kui Teil jääb pumbakaevu paigaldamisel oskustest väheks, siis palun võtke ühendust mõne ehitusettevõttega või helistage Fertilisse, et me saaksime edastada kogemustega paigaldajate nimekirja.

Fertil ei võta endale vastutus pumplale transpordi või montaaži käigus tekitatud mehaaniliste vigastuste ja pumpla paigalduseeskirjade eiramise tõttu tekkinud kahju eest.

2. PAIGALDUSJUHISED

2.1 ANKURDUSVAHENDID

Ankurdamise ülesanne on kindlustada pumpla fikseeritud asend maa all ja takistada tema pinnale kerkimine vees tekkiva üleslükkejõu tagajärjel. Kui arvestada, et pinnasevee tase on maapinnaga võrdne, siis võrdub üleslükkejõud pumpla mahuga.

Ankurdamise vajaduse määramine on pumpla omaniku või paigaldusfirma esindaja ülesanne. Selle juures tuleb arvestada kõikide potentsiaalsete riskidega, mis võivad põhjustada pumbakaevu pinnale kerkimise (pinnasevee tase, vihmavee äravoolud, avarii-üleujutused, ebastabiilne pinnas jne.).

Ankurdamiseks kasutatakse järgmisi enamlevinud viise:

- valatakse või asetatakse pumbakaevu alla betoonist armeeritud alusplaat;
- valatakse pumpla alumise ots betooni.

ALUSPLAAT

Tagamaks pumpla fikseeritud asend maa all peab alusplaadi kaal ning tagasitäitepinnase raskus, mis mõjub alusplaadile, olema üleslükkejõuga võrdsed.

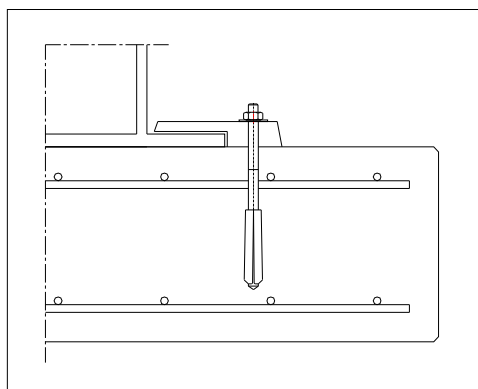
Betoonis alusplaat peab olema vähemalt 200 mm paks. Alusplaadi pikkus ja laius peavad olema vähemalt 600 mm pumpla läbimõõdust suuremad. Kui pinnas on väga ebastabiilne, siis on kasulik laiendada alusplaat kaevise seinteni või valada paksem alusplaat.

Alusplaadi mõõtmeid võib vähendada lähtuvalt kohalikest tingimustest.

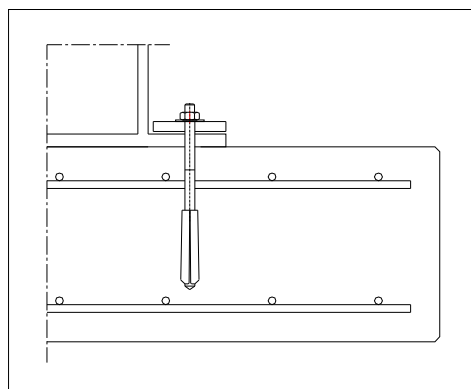
Plaat tuleb armeerida kahekordse traatvõrguga (samm 200×200, varda läbimõõt 7 mm).

Pumbakaev kinnitatakse alusplaadi külge võrdsete vahedega paigutatud korrosioonikindlate ankurpoltide ja ankurduskingade abil (joonis 1).

Pumpla põhja serva sisse on puuritud vajalik arv ankurdusavausi. Pumpla võib kiilankrutega alusplaadi külge fikseerida ka läbi nende ankurdusavauste (joonis 2).



joonis 1



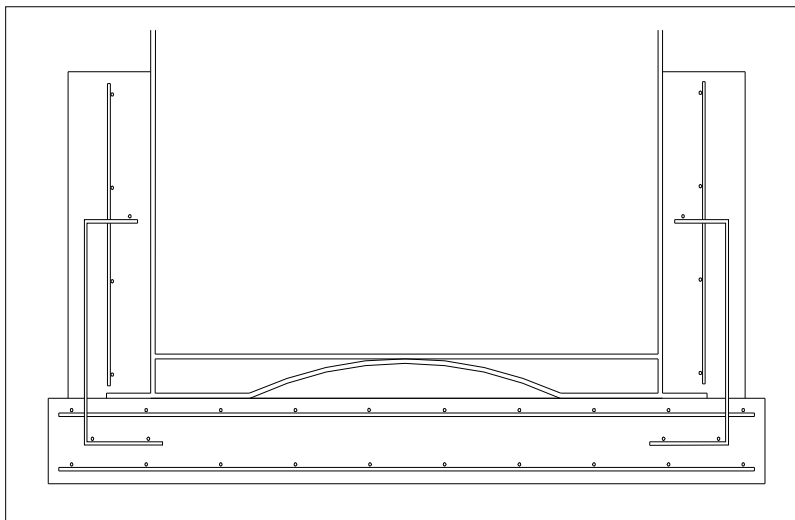
joonis 2

Pumpla kõrvalekallet vertikaalasendist on keelatud reguleerida kiilude asetamisega alusplaadi ja pumbakaevu põhja vahele!

PUMPLA ALUMISE OTSA BETOONI VALAMINE

Juhul, kui tegu on pumplatega, mille läbimõõt on üle 2,2 meetri või on rasked paigaldustingimused (kõrge pinnasevee tase, suur paigaldussügavus) on soovitatav pumpla alumise otsa valada betooni. Betoonest vöö peab olema vähemalt 500 mm kõrge ja ta kinnitatakse alusplaadi külge terasarmatuuri abil. Vajaliku betoonimassi arvutamisel tuleb lähtuda kohalikest tingimustest.

Betooni valamiseks võib rakisena kasutada kaevurõngaid.



joonis 3

2.2 PUMPLA PAIGALDAMINE

Hoiatus! Ära sisene ilma vajaduseta kaevisesse! Kaevise seina sissevajumine võib põhjustada Teile tõsiseid vigastusi. Pumpla tõstmiseks kasuta kõiki pumpla küljes olevaid tõsteaasasid ja väldi äkilisi liigutusi! Tõstmise ajal on pumpla all seismine rangelt keelatud!

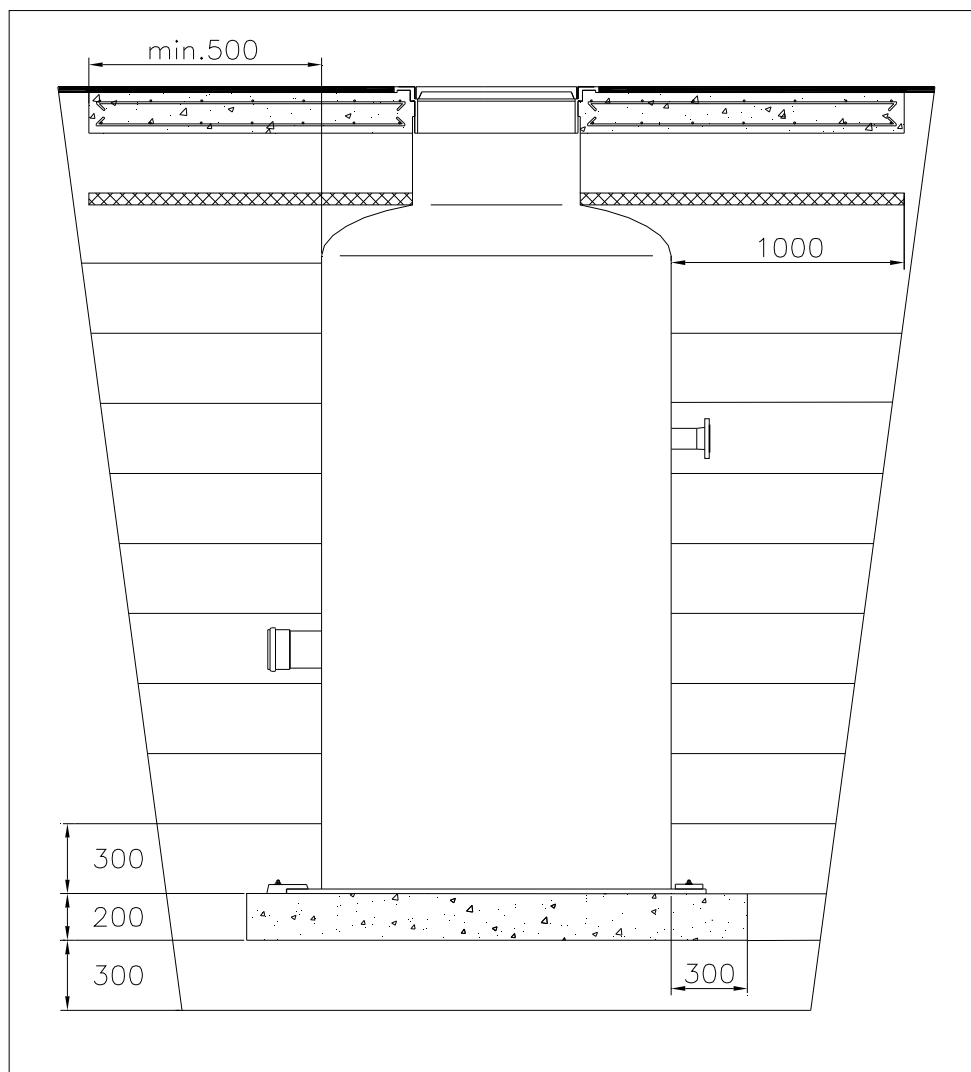
1. Täida kaevise põhi kogu mahuti pikkuses 300 mm paksuse horisontaalse tihendatud liivakihiga (joonis 4).
2. Ankurdamise vajadusel vala või paigalda kaevise põhja raudbetoonist alusplaat. Võib kasutada piisava suurusega betoonist kaevupõhjasid või paneele.
3. Tõsta pumpla kaevise põhjas olevale betoonplaadile. Kontrolli, et pumpla asend oleks vertikaalne ja kinnita ta alusplaadi külge külge korrosioonikindlate ankurpoltidega.
4. Järgnevalt täida pumpla ümbrus 300 mm kividevaba liiva- või kruusakihtidega neid pidevalt tihendades. Tagasitäite puistetihedus peab olema vähemal 1500 kg/m^3 . Talvel tuleb jälgida, et tagasitäitepinnas ei oleks külmunud. Mehaaniliste vibraatorite kasutamisel ei tohi tasandusrõhk ületada 100 kPa ja nendega pinnase tihendamine lähemal kui 40 cm pumpla korpusest on keelatud.
5. Kui tagasitäide ulatub sissevoolutoruni või survetoruni tee vajalikud ühendused ja tihenda hoolega torude ümbrus.
6. Kui pumpla paigaldatakse haljasalale, tuleb jälgida, et luuk ulatuks vähemalt 100 mm üle maapinna. See takistab sademetevee soovimatu sattumise pumplasse.
7. Reguleeri ujukülilitid õigele kõrgusele ja veendu, et kaablid ei oleks omavahel sõlmes. Enne pumpade allaskmist tutvu juhtnõõridega, mis on ära toodud pumpadega kaasas olevas passis.
8. Pumpade ja ujukülilitite kaablid viiakse juhtimiskilbini selleks ettenähtud läbiviikude kaudu pumpla korpuses. Juhtimiskilbini viiv kaablikaitsetoru tuleb pärast kaablite läbivedamist gaasitihedalt sulgeda.
9. Paigalda juhtimiskilp ja ühenda pumpade toitekaablid ja ujukülilitite kaablid vastavalt juhtimiskilbiga kaasas olevale skeemile.
10. Täida paigaldatud pumpla puhta veega ja katseta pumpade ja nivooautomaatika tööd.

SÕIDUTEE-ALUNE PAIGALDUS

Kui pumpla paigaldatakse liiklusvahenditega ülesõidetavale alale, tuleb pumpla peale valada või paigaldada betoonist koormuste ühtlustusplaat, mis on armeeritud vastavalt plaadile mõjuvale raskusjõule (joonis 4).

Koormuste ühtlustusplaat peab ulatuma igas suunas vähemalt 500 mm üle pumpla seinte ja tema paksus ei tohi olla alla 150 mm.

Sõidutee aluse paigalduse puhul varustatakse pumpla alati malmist ujuvluugiga. Oluline on jälgida, et malmluuk ei jääks kandma pumpla teeninduspüstiku servale.



joonis 4

Juhul kui pumpla on madal ja tekib läbikülmumise oht, tuleb pumpla katta soojustusplaatidega (50 mm).

Soojustusplaadid peavad ulatama igas suunas 1000 mm üle mahuti serva.

Soojusisolatsioonina võib kasutada ka kergkruusa, mis valatakse pumpla ülemise otsa ümber.

Lisainfo:

Fertil OÜ

Peterburi tee 2A, 11415 Tallinn

tel.: (+372) 621 5392

faks: (+372) 621 1259

e-mail: info@fertil.ee

www.fertil.ee