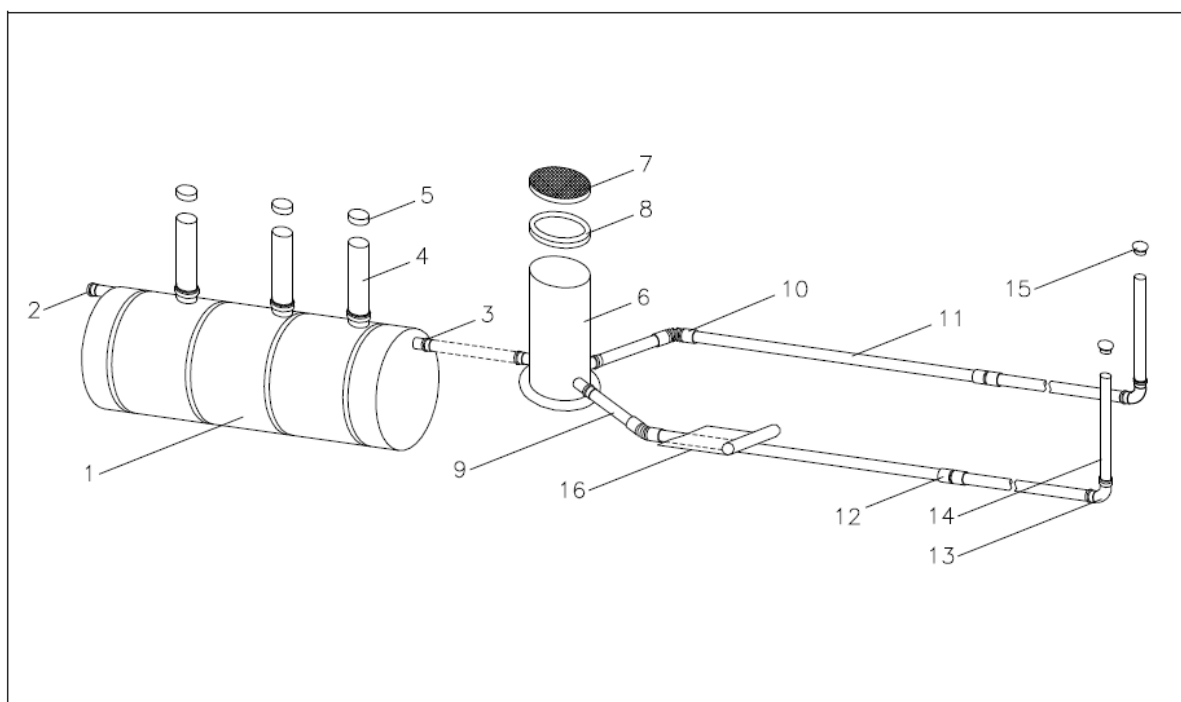


Septikute (edaspidi mahutite) paigaldamis- ja hooldusjuhend

SEPTIKU JA IMBSÜSTEEMI KOMPLEKTSUS

Reoveepuhasti koosneb kolmekambrilisest septikust ja imbsüsteemi tarvikutest. Septiku esimene kamber moodustab poole, teine ja kolmas kamber veerandi septiku mahust.

Alljärgnevas tabelis on toodud 2 m³ ja 3 m³ septiku ja imbsüsteemi kompleksus.



Ankurdamine

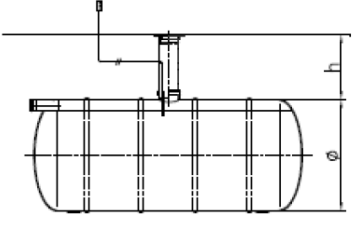
Ankurdamise ülesanne on kindlustada mahuti fikseeritud asend maa all ja takistada tema pinnale kerkimine vees tekkiva üleslükkejõu tagajärjel.

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

Ankurdamiseks kasutatakse järgmisi enamlevinud viise:

- valatakse või asetatakse mahuti alla betoonist armeeritud alusplaat;
- asetatakse mahuti külgedele armeeritud betoonist plokid.

Järgnevas tabelis on toodud soovituslikud paigaldussügavused, mis tagavad 1,1 kordse vasturaskuse vees tekkivale üleslükkejõule, arvestades kaevise täielikult veega täitumise ja tühja mahutiga.

Ülesanne	Minimaalne paigaldussügavus (h)	
d 1100 mm mahuti paigaldamine ilma ankurdamiseta	950 mm	
d 1500 mm mahuti paigaldamine ilma ankurdamiseta	1200 mm	
d 2000 mm mahuti paigaldamine ilma ankurdamiseta	1500 mm	
d 2500 mm mahuti paigaldamine ilma ankurdamiseta	1950 mm	

ALUSPLAAT

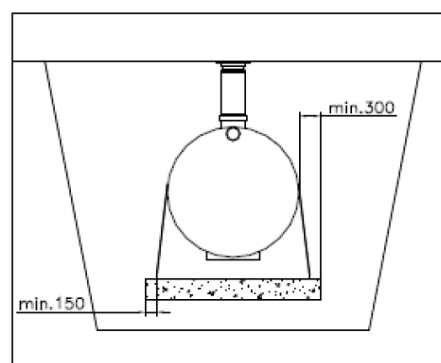
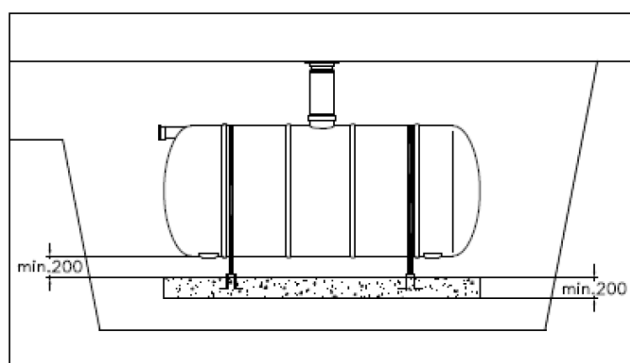
Plaadi kaal ning täitepinnase raskus, mis mõjub mahutile ja alusplaadile, tagavad mahuti fikseeritud asendi maa all.

Betoonis alusplaat peab olema vähemalt 200 mm paks ja sama pikk kui mahuti. Plaadi laius peab olema minimaalselt 600 mm mahuti läbimõõdust suurem. Kui pinnas on väga ebastabiilne, siis on kasulik laiendada alusplaat kaevise seiteni või valada paksem alusplaat.

Plaat tuleb armeerida kahekordse traatvõrguga (samm 200x200, traadi läbimõõt 7 mm).

Alusplaadi sisse valatakse ankurdusaasad või kinnitatakse ankurpoldid.

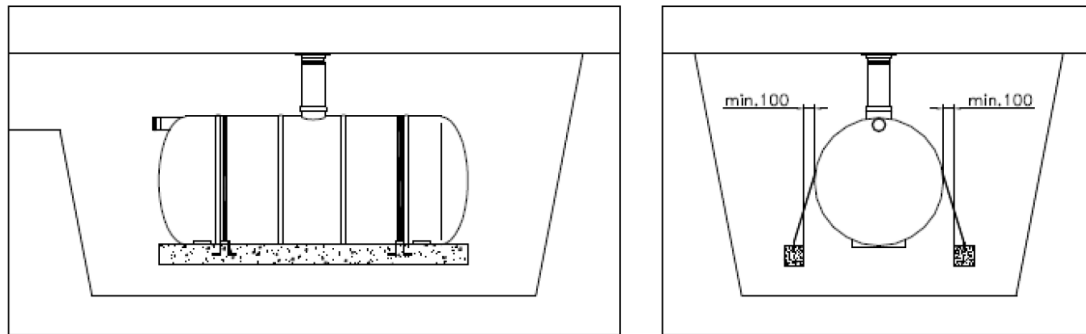
Alusplaadi ja mahuti vahele peab jääma 200 mm kividevaba liivapadi.



BETOONPLOKID

Plokid peavad olema piisava suuruse ja raskusega, et takistada mahuti pinnalekerkimine. Nad peavad olema mahuti pikkused ja paigutatud mõlemale poole mahutit sellega paraleelselt.

Ankurdusrihmad võib kinnitada plokkide ümber või plokkidesse valatud kinnitusaasadesse.



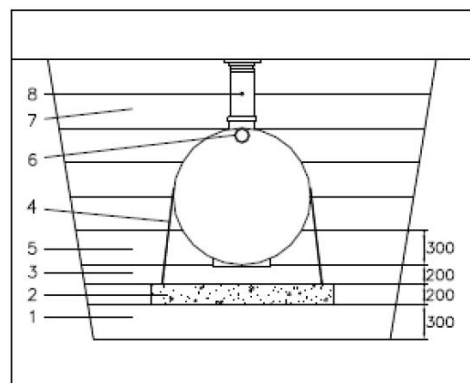
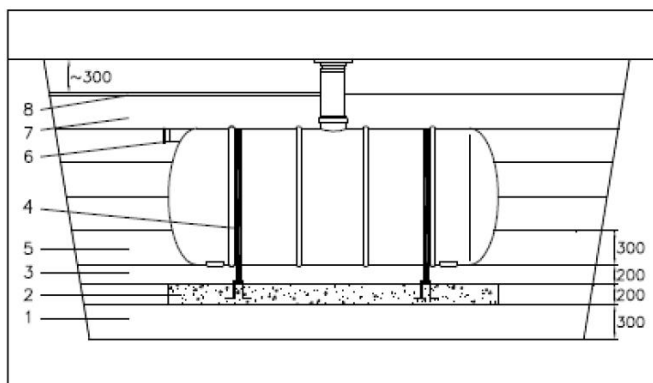
MAHUTI PAIGALDAMINE

Hoiatus! Ära sisene ilma vajaduseta kaevisesse! Kaevise seinte sissevajumine võib põhjustada Teile tõsiseid vigastusi. Mahuti tõstmisel väldi äkilisi liigutusi ja ära seisa mahuti all!

Et minimaliseerida mahuti üleskerkimise ohtu, täida kaevis võimalikult kiiresti.

Mahuti paigaldussügavus sõltub hoonest välja kanaliseatsioonitoru sügavusest. Ehitise ja mahuti vahelise toru kalle peab olema 1-2 cm/m.

1. Täida kaevise põhi kogu mahuti pikkuses 300 mm paksuse horisontaalse liivakihi.
2. Ankurdamise vajadusel vala või paigalda mahuti alla raudbetoonist alusplaat, millesse on valatud võrdsete vahedega vajalik hulk korrosioonikindlaid kinnitusaasasid (D10 mm kuni 10 m³; D12 mm üle 10 m³). Kinnitusaasade puudumisel kasuta korrosioonikindlaid ankurpolte või tõmba rihmad alusplaadi alt läbi. Üks ankurdusrihm on arvestatud kestma 2500 kg. Alternatiivina võid ankurdamiseks kasutada betoonplokke.
3. Tõsta mahuti kaevise põhjas olevale liivapadjale ja kontrolli, et mahuti asetsetseks horisontaalselt. Ankurdamise puhul peab mahuti ja alusplaadi vahele jääma 200 mm tihendatud kividevaba liiva kiht. Keelatud on mahuti paigaldamine otse alusplaadile või mahuti toestamine mõnele muule kõvale objektile.
4. Kinnita ja pinguta ankurdusrihmad. Rihmad peavad olema paigutatud nii, et nad ei libiseks üle mahuti otste. Pingutamisel tohi tekkida olukorda, kus mahuti kuju deformeerub ülepingutatud rihmade tõttu.
5. Järgnevalt täida mahuti ümbrus 300 mm tihendatud liiva- või kruusakihtide kaupa kuni sissevoolutoruni. Eriti hoolikalt tuleb täidis tihendada tugijalgade, ribide, külgede ja otste alt ning ümbert. Kühveldi liiv käsitsi mahuti külgede ja otste alla ja kasuta tihendamiseks 50×100 mm lauda. Tagasitäite puistetihedus peab olema vähemalt 1500 kg/m³. Mahutit tuleb paraleelselt tagasitäitekihtidega täita veega. See välistab mahuti hilisema vajumise, mis võib läbi rõhkude muutumise mõjuda ohtlikult mahutile ja kanaliseatsioonitorustikuga ühenduskohale.
6. Ühenda mahuti kanaliseatsioonitoruga sissevooluotsa küljes oleva muhvi abil ja tihenda toru ümbrus.
7. Täida kaevis 300 mm täitekihtide kaupa projektkõrguseni ja löika väljaulatuv tühjendustoru ots soovitud kõrguselt maha.
8. Kui mahutisse paigaldatakse ületäitumisandur, tuleb mahutini vedada ka kaablikaitsetoru (Ø20 mm), mille sobiv paigaldussügavus on 300 mm. Puuri tühjendustorusse õige nurga all kaabli läbiviiguava ja riputa andur soovitud kõrgusele.

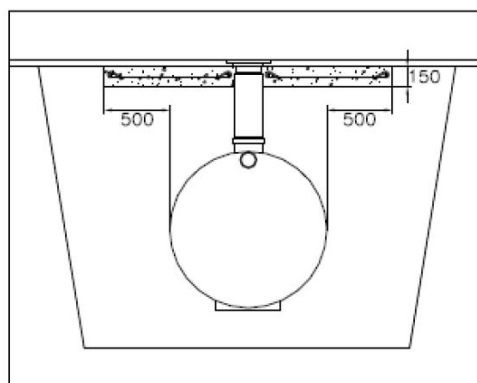
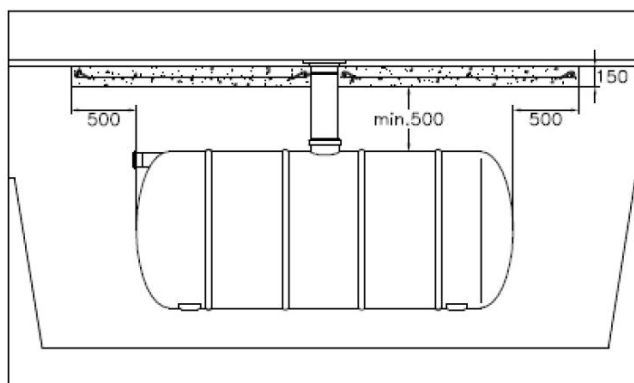


Kui paigaldamise ajal pole vee nivood kaevises võimalik pumba abil langetada vajalikule tasemele, tuleb mahuti veega täites uputada. Seejuures ei tohi veetase mahutis ületada 100 mm veetaset kaevises. Kui ühte kaevisesse paigaldada paralleelselt mitu mahutit, peab nende vahele jääma vähemalt poole mahuti diameetri suurune vahemaa.

SÕIDUTEE-ALUNE PAIGALDUS

Kui mahuti paigaldatakse liiklusvahenditega ülesõidetavale alale, peab mahuti peal oleva täitekihi paksus olema vähemalt 500 mm. Selle peale tuleb valada või paigaldada vähemalt 150 mm paksune külmakindlast betoonist koormuste ühtlustusplaat, mis on armeeritud vastavalt plaadile mõjuvale raskusjõule (soovituslik armeering – pofiil 10, #150).

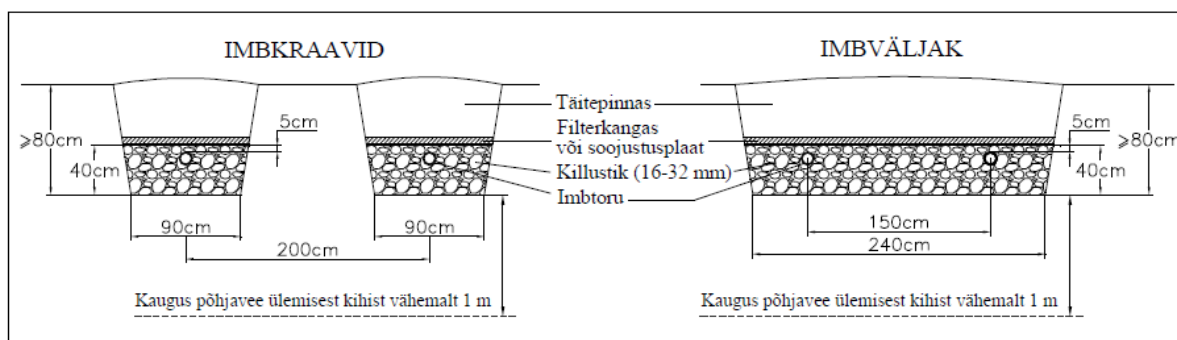
Koormuste ühtlustusplaat peab olema mahuti läbimõõdust ja pikkusest vähemalt 1000 mm suurem. Sõidutee aluse paigalduse puhul varustatakse mahuti alati malmist ujuvluugiga. Oluline on jälgida, et malmiluuk ei jääks kandma tühjendustoru servale.



Imbsüsteemi rajamine

Imbkraavi keskmine sügavus on 0,8-1,25 m ja tema põhja laius 0,9 m. Kui imbkraavid kaevata maasse paraleelselt, peab imbtorude vaheline kaugus jääma 2 m. Kui imbtorud paigutada ühte kaevisesse, võib nende omavaheline kaugus olla 1,5 m. Erilist tähelepanu tuleb pöörata imbtorudele õige kalde andmisele.

1. Tasanda imbkraavide põhjad horisontaalseks. Tasandamiseks võid kraavi põhja laotada 3-5 cm paksuse liivakihi. Hästi imava pinnase puhul parandab liivakiht ka imbkraavi puhastusvõimet aeglustades vee liiga kiiret imendumist põhjaveetsooni. Tiheda pinnase puhul aitab liivakiht taluda imbkraavil katkendlikku koormust, tagades ühtlase ja aeglase imendumise pinnasesse.
2. Täida kaevised 25 cm paksuse killustikukihiga (fraktsiooniga 16-32 mm).
3. Ühenda imbtorud septikust või jaotuskaevust tulevate jaotustorudega reguleeritava nurgaga põlvede abil.
4. Ühenda imbtorud omavahel muhvidega ja anna torudele kogu imbliini pikkuses ühtlane kalle, mis peab olema 5-10 mm/m. Fikseeri imbtorustik külgedelt ja pealt killustikuga. Imbkraavi lõpus peab imbtoru alla jääma vähemalt 10 cm paksune killustikukiht.
5. Imbliinide lõpus ühenda imbtorud põlvede abil õhutustorudega.
6. Kata killustikukiht kogu imbkraavi pikkuses filterkangaga, mis takistab täitepinnase segunemist killustikuga. Juhul, kui imbkraavi sügavus jääb alla 800 mm, tuleb killustikukiht katta soojustusplaatidega. Sellisel juhul võib loobuda filterkanga kasutamisest. Soojustamine kaitseb imbväljakut läbikülmumise eest ja parandab tema puhastusvõimet.
7. Täida imbkraavid täitepinnasega. Imbkraavide peal võib maapind sajuvee möödajuhtimiseks kergelt kumeraks jääda.



Hooldus ja kasutamine.

Septik on kerimismeetodil armeeritud klaasplastikust valmistatud kolmekambriline mahuti, mille kambrites ladestuvad veest raskemad osaksed mahuti põhja, kus need anaeroobselt mikrobioloogiliselt edasi lagunevad. Selle tulemusel filtreeritakse aeglaselt septiku kambrites voolavast reoveest sete ja hõljum, ning septikust väljub heitvesi.

Septikut tuleb tühjendada vastavalt vajadusele kuid mitte harvemini kui kord aastas. Tühjendamise vajadust saab välja selgitada mõõtelatiga, mis asetatakse septiku esimesse kambrisse. Kui sette tase ületab 50% mahuti läbimõõdust, tuleb kutsuda tühjendusauto. Imbsüsteemi tuleb puhastada 1x 10 aasta jooksul.

Puhastamine on vajalik, sest septikusse järjest kogunev sete vähendab reovee nõutud väljumisaega septikus.

Pärast puhastamist tuleb septik täita veega. See hoiab ära rasva ja pinnal hõljuva prahi pääsu imbtorustikku. Korrapärane hooldus tagab septiku ja sellega ühenduses oleva süsteemi pikema eluea.

Tähelepanu! Keelatud on kanalisatsiooni lasta õli, väetist, värve, hügieenitarbeid ja muid kemikaale.

Koostas:



Aivar Kirt

Juhatuse liige

Novewater OÜ

Suur-Sõjamäe 27C

www.novewater.ee