



Scantank

SCANTANK OÜ

MAHUTITE PAIGALDUS-HOOLDUSJUHEND

MAHUTI 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 mahti pinnale kerkimise (põhjavee tase, vihmavee äravoolud, avarii-üleujutused, ebastabiilne pinnas jne.). Vajadusel saab tootja teha täitepinnasest tuleneva vasturaskuse arvutused. Üldjuhul sõiduteealune paigaldus ei vaja ankurdamist.

Ankurdamiseks kasutatakse järgmisi enamlevinud viise:

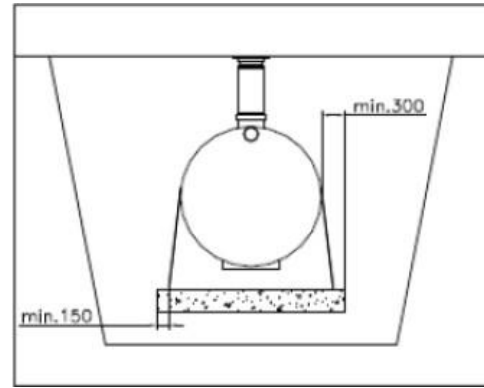
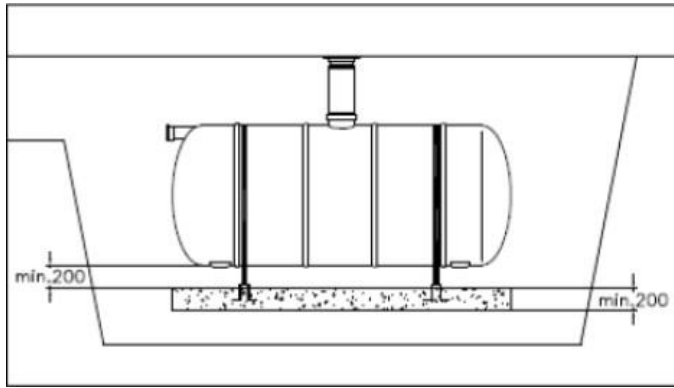
- Valatakse või asetatakse mahuti alla betoonist aremeeritud alusplaat;
- Valatakse mahuti peale kiudbetoonist koormusühtlustusplaat (vaata sõidutee-alune paigaldus)
- Asetatakse mahuti külgedele armeeritud betoonist plokid;
- Paekivisse ankrutega ankurdamine- vastava võimaluse kasutamise hindamine on ehitaja ülesanne

Järgnevas tabelis on toodud minimaalsed paigaldussügavused, kus mahuti peal oleva pinnase kaal tagab piisava vastu raskuse vees tekkivale üleslükkejõule, arvestades kaevisse täielikult veega täitumise jätühja mahutiga.

Mahuti läbimõõt	Mahuti minimaalne paigaldussügavus, arvestusega mahuti pealt
Ø 1100mm mahuti paigaldamine ankurdamiseta	h= 770mm
Ø 1500mm mahuti paigaldamine ankurdamiseta	h= 1050mm
Ø 2000mm mahuti paigaldamine ankurdamiseta	h= 1400mm
Ø 2500mm mahuti paigaldamine ankurdamiseta	h= 1750mm

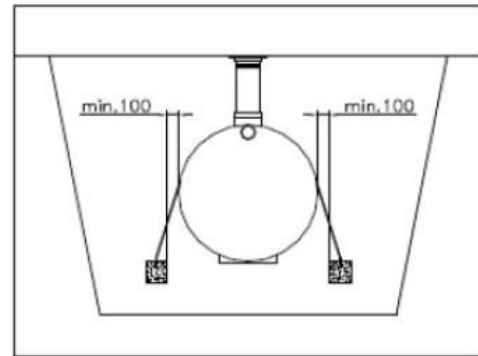
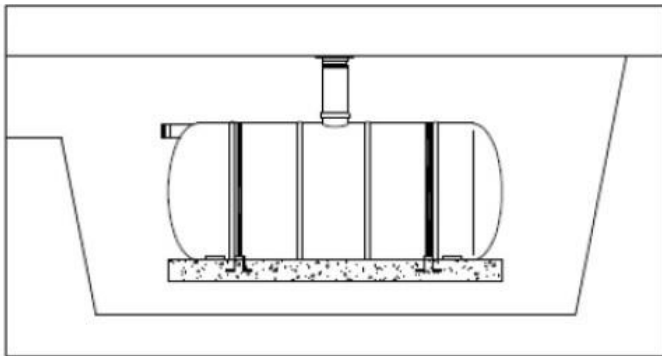
Alusplaat

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 600mm mahuti läbimõödust suurem. Kui pinnas on väga ebastabiilne, siis on kasulik laiendada alusplaat kaevisse seinteni ja valada paksem alusplaat. Plaat tuleb armeerida kahekordse traatvõrguga (samm 200 x 200, traadi läbimõõt 7mm). Alusplaadi sisse valatakse ankurdusaasad või kinnitatakse ankurpolidid. Alusplaadi ja mahuti vahele peab jääma 200mm kivide vaba liivapadi.



Betoonplokid

Plokid peavad olema piisava suuruse ja raskusega, et takistada mahuti pinnalekerkimine. Nad peavad olema mahuti pikkused ja paigutatud mõlemale poole mahutit sellega paralleelselt. Ankurdusrihmad võib kinnitada plokkide ümber või plokkide valatud kinnitusaasadesse.



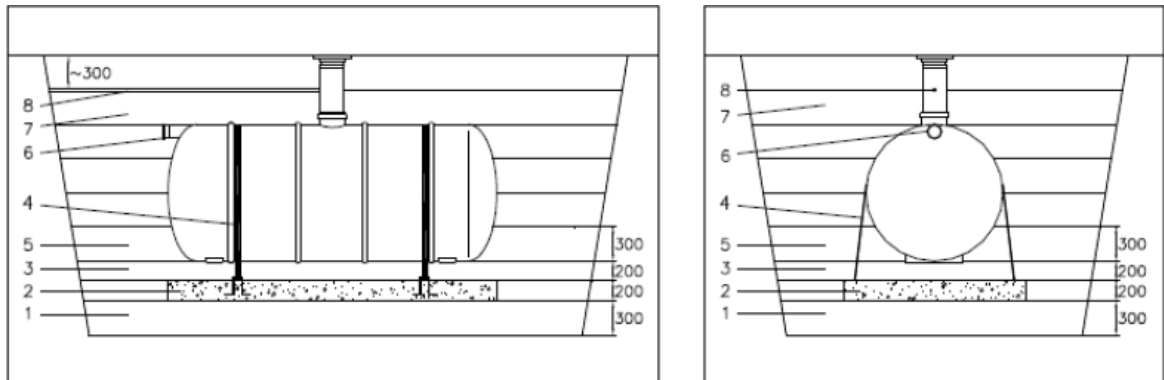
MAHUTI PAIGALDAMINE

Hoiatus! Kaevisesse mitte siseneda ilma vajaduseta! Kaevisesse seinte sisse vajumine võib põhjustada inimesele tõsiseid vigastusi. Mahuti tõstmisel tuleks vältida äkilisi liigutusi ning mitte seista mahuti all! Et minimeerida mahuti üleskerkimise ohtu, tuleb kaevis täita võimalikult kiiresti.

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

1. Parimad kaevisesse täitematerjalid on kruus või killustik. Materjal peab olema puhas, sorteeritud, vabalt voolav ning ei tohi sisaldada jääd, lund, savi, orgaanilisi materjale ega liiga suuri ja raskeid kehasid, mis võivad mahutit langedes kahjustada. Minimaalne puistetihedus on 1500 kg/m³.
2. Kruus- tohib läbida 2...4 mm avadega sõela ainult 3% ulatuses Materjal peab olema ümar, herneterade sarnane kruus, fraktsiooniga 4...20.
3. Killustiku- osakeste suurus peab olema fraktsiooniga 4...20 ning materjal tohib läbida 2,4 mm avadega sõela ainult kuni 3% ulatuses.
4. Liiv- peab olema korralikult sorteeritud ja materjal tohib läbida 75 µm avadega sõela ainult kuni 8% ulatuses. Fraktsiooniga 0...2.
5. Liiva ja kruusa- segusid tohib kasutada eeldusel, et koostisosad vastavad ülaltoodud kruusa, killustiku ja liiva nõuetele.
6. Kaevisesse aluskiht- kaevisesse põhjale või betoonplaadile tuleb paigaldada vähemalt 200 mm paksune kruusa- või killustikutäidise kiht. Seejärel tuleb asetada mahuti aluskihile ning vajadusel ankurdada.
7. Ankurdamise vajaduse olemasolul tuleb valada või paigaldada mahuti alla raudbetoonist alusplaat, millesse on valatud võrdsete vahedega vajalik hulk korrosioonikindlaid kinnitusaasasid (D10mm kuni 10m³;D12mm üle 10m³). Kinnitusaasade puudumisel kasutada korrosioonikindlaid ankurpolte või tõmmata rihmad alusplaadi alt läbi. Üks ankurdusrihm on arvestatud kestma 2500kg. Alternatiivina võib ankurdamiseks kasutada betoonplokkide.
8. Järgmiseks tuleb mahuti asetada kaevisesse põhjas olevale liivapadjale, kruusa- või killustikutäidisele ning kontrollida, et mahuti asetseks horisontaalselt. Ankurdamise puhul peaks mahuti ja alusplaadi vahele jääma 200 mm tihendatud kivide vaba kiht.
9. Keelatud on mahuti paigaldamine otse alusplaadile või mahuti toestamine mõnele muule kõvale objektile.
10. Ankurdusrihmad tuleb kinnitada ja pingutada. Pingutamisel ei tohi tekkida olukord, kus mahuti kuju deformeerub ülepingutatud rihmade tõttu.
11. Mahuti ümbrus tuleb täita 300 mm tihendatud liiva- või kruusakihtidega kuni sissevoolutoruni. Erilist tähelepanu peaks pöörama tugijalgade, külgede ja otste tihendamisele. Liiv kühveldada käsitsi mahuti külgede ja otste alla ja kasutada tihendamiseks 50 x 100 mm lauda. Tagasitäite puistetihedus peab olema vähemalt 1500 kg/m³. Mahutit tuleb paralleelselt tagasitäitekihtidega täita veega. See välistab mahuti hilisema vajumise, mis võib läbi rõhkude muutumise mõjuda ohtlikult mahutile ja kanalisatsioonitorustikuga ühenduskohale.
12. Järgmiseks tuleks ühendada mahuti kanalisatsioonitoruga sissevooluotsa küljes oleva muhvi abil ja tihendada toru ümbrus.
13. Kaevisesse täita 300 mm täitekihtide kaupa projektkõrguseni ja lõigata väljaulatuv tühjendustoru ots soovitud kõrguselt maha.
14. Kui mahutisse paigaldatakse üle-täitumisandur, tuleb mahutini vedada ka kaablikaitsetoru (ø 20mm), mille sobiv paigaldussügavus on 300mm. Puurida

tühjendustorusse õige nurga all kaabli läbiviiguava ja riputada andur soovitud kõrgusele.



Kui paigaldamise ajal ei ole 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 stabiilse pinnase korral minimaalselt 450mm vahemaa, ebastabiilse pinnase korral vähemalt ½ mahuti diameetrist, vastavalt standardile EVS-EN976-2.

Sõidutee-alune paigaldus

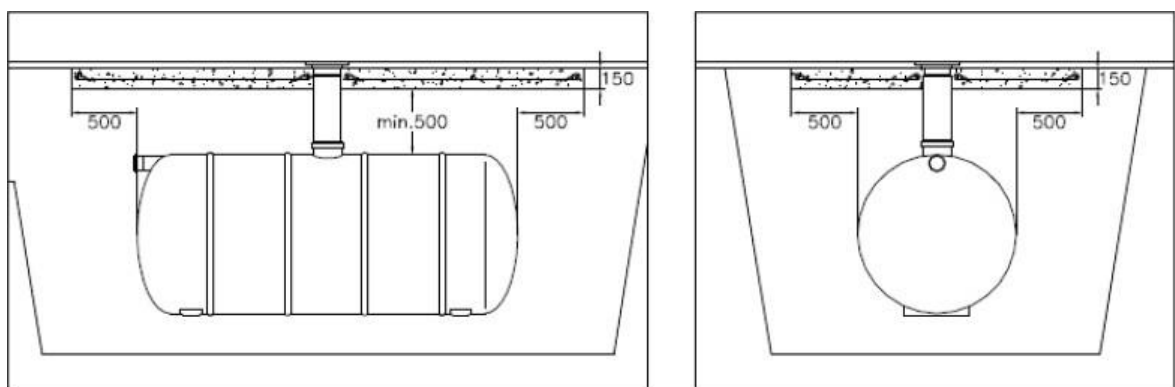
Kui mahuti paigaldatakse liiklusvahenditega üle sõidetavatele alale, peab mahuti peal oleva täitekihi paksus olema vähemalt 500 mm. Selle peale tuleb valada või paigaldada vähemalt 150 mm paksune külmakindlast betoonist koormuste ühtlustusplaat, mis on armeeritud vastavalt plaadile mõjuvale raskusjõule (soovituslik armeering-profiil 10, #150/#200).

Alternatiivina võib kasutada kiudbetoonplaati, mille:

- paksus peab olema vähemalt 200mm
- betooni klass C30/37
- teraskiud BT-HE75/50
- Doseering 45kg/m³

Ühtlustusplaat on lubatud paigaldada liivapadjale.

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



MAHUTITE GARANTIITINGIMUSED

Garantiiaja kestvus on 2 aastat. Garantii hõlmab mahutite tootmisest või materjalide kasutusest tingitud vigu, mille tagajärjel on mahuti purunenud või muutunud kasutuskõlbmatuks.

Garantii ei laiene:

- mahutile transpordi, ladustamise, vale paigaldusviisi või valel otstarbel kasutamisest tekitatud vigastustele;
- vigastustele, mis on põhjustatud loodusõnnetustest (maanihked jne.) või muudest välistest teguritest (transpordivahendi poolt tekitatud vigastus, vandalism jne.);
- paigalduse või eksploatatsiooni käigus tekkinud kahjudele mis on tekkinud isikutele või objektidele;
- kui on rikitud mahuti terviklikkust (on lisatud või eemaldatud detaile);
- kui standardne mahuti on paigaldatud sügavamale kui 2 m mahuti harjast maapinnani;
- kui mahuti kaevis on täidetud kopaga ja mahutit ümbritsevat liivakihti pole tihendatud (peab olema tagatud vähemalt pinnase loomulik tihedus e. 1500 kg/m³);
- kui mahuti külgede alt pole korralikult tihendatud. Juhul, kui mahuti vigastuse tuvastamiseks on vajalik tema väljakaevamine, peab see olema teostatud tootja esindaja juuresolekul.

HOOLDUS

Kontrollige kogu süsteemi lekkekindlust, puhtust ja stabiilsust vähemalt korra iga kolme kuu tagant. Kogu süsteemi tuleb hooldada umbes iga 5 aasta tagant. Siis puhastage kõik süsteemiosad ja kontrollige nende talitlusvõimet.

Mahuti hooldamisel:

- tühjendage mahuti täielikult;
- puhastage mahuti pinnad ja siseosad veega;
- eemaldage mahutist kogu mustus;
- kontrollige, et kõik siseosad püsivad oma kohal.

Scantank OÜ