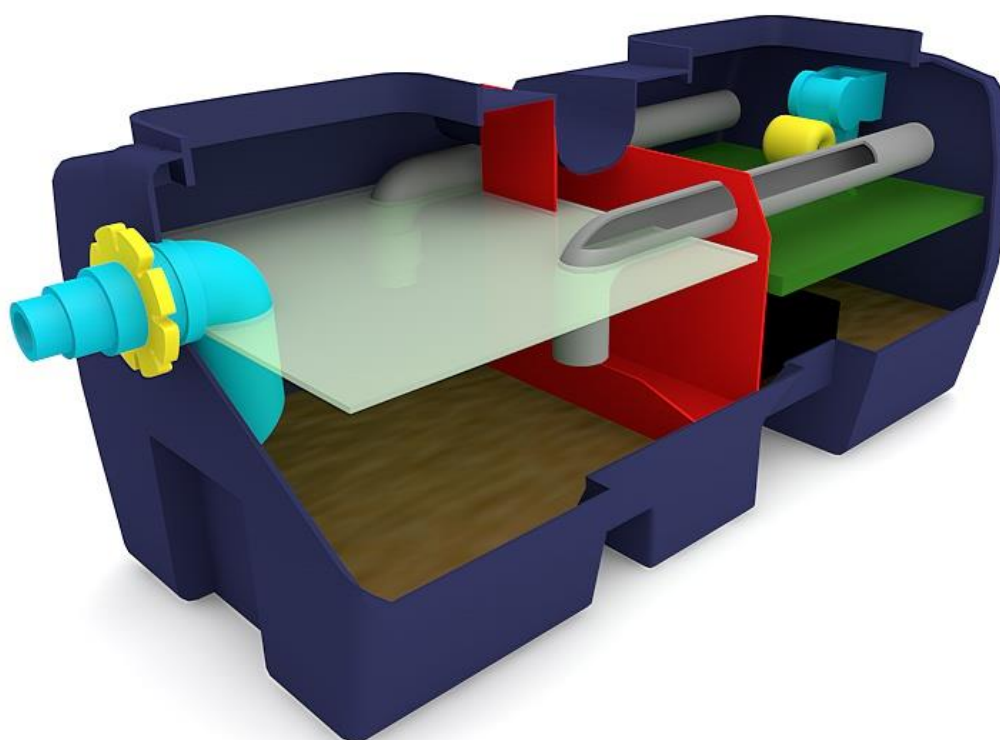


I-KLASSI ÕLIPÜÜDURITE PAIGALDUS- JA HOOLDUSJUHE



SISUKORD

1.TÖÖPÕHIMÕTE	3
2.VAHEKOLISAATORI TÖÖPÕHIMÕTE	4
3.AUTOMAATNE SULGUR	4
4.ÕLIPÜÜDUR VAHEKOALISAATORI JA MUDAPÜÜDURIGA	5
5.ÕLIPÜÜDURI HOOLDUSTÖÖD JA TÜHJENDAMINE	5
5.1. Õlipüüduri tühjendamine ja kontroll.....	5
5.2. Õlipüüduri hooldus.....	5
6.ÕLIPÜÜDURI PAIGALDUS	6
6.1. Paigaldus haljasalale sügavamale kui 700mm	6
6.2. Paigaldus sõidutee alla	7
6.3. Õlipüüduri paigaldus kõrge põhja või pinnavee korral	8
6.4. Tagasitäide	9

1. TÖÖPÕHIMÕTE

Liiva- ja õlipüüdurite ülesandeks on sadevee või tööstusliku heitvee puhastamine heljumist ja õlijääkproduktidest.

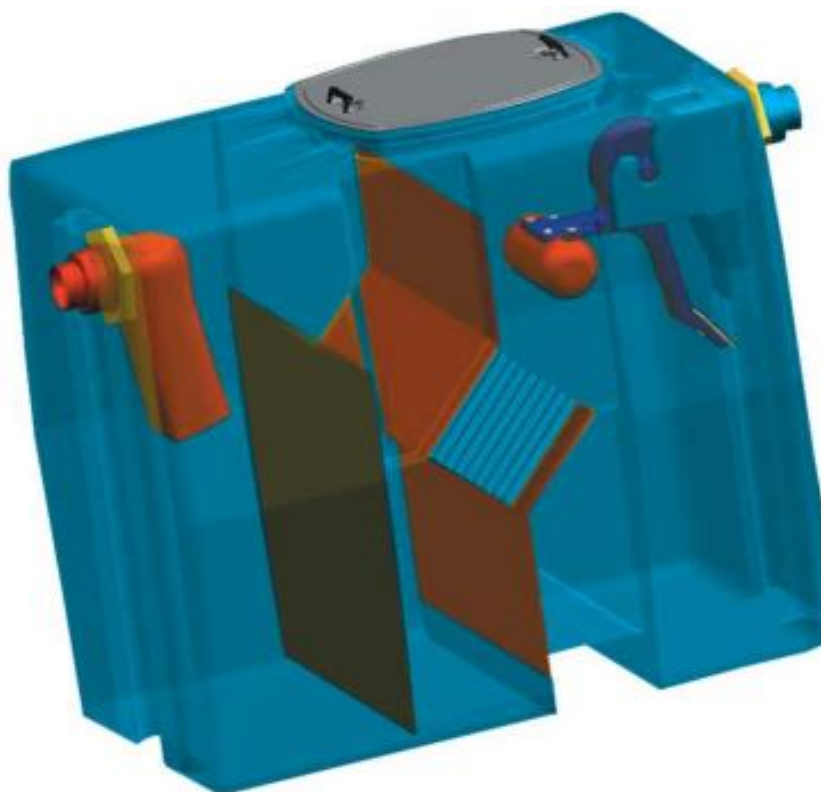
Nii sadevesi kui ka tööstuslik vesi (pesulatest, töökodadest jne.) sisaldavad õlijääkprodukte ning muid tahkeid osakesi (tolm, liiv), mis esimeses faasis jõuavad mudapüüdurisse. Tänu spetsiaalselt konstrueeritud sisselaskele, suureneb läbivoolu kiirus ning settimise protsessi ajal toimub heitvees sisalduvate tahkete ainete ladestumine.

Teises faasis jõuab õlijääkproduktidega heitvesi õlipüüdurisse, kus suuremate õlijääkproduktide osakesed muutuvad tilkadeks ja tõusevad pinnale ning toimub vastav separatsioon. Sellisel moel saavutab puhastatud heitvesi järgmised parameetrid:

- Heljum $< 50 \text{ mg/l}$
- Õlijääkproduktide reduktsioon $< 5 \text{ mg/l}$ (võimaldab otse loodusesse juhtimist)

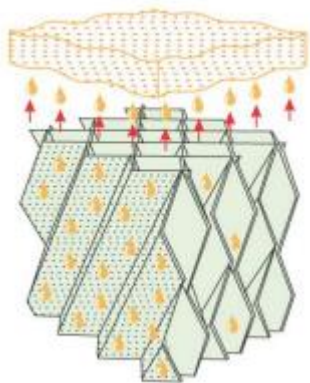
Vedelik liigub suunaga alt üles, mis kergendab õlijääkproduktide pinnale pääsemist. Õliosakesed, mis ei oma piisavat omamassi, kleepuvad vahekoalisaatori plaatide külge, moodustades õlikihi, mis peale vajaliku massi saavutamist eraldub ning tõuseb pinnale. Selle kihi pinnaleujumisele aitab kaasa tõusva vedeliku vool.

Heitvee väljavoolamine õlipüüdurist toimub automaatse sulguriga väljalaskeava kaudu – sulgurklapp ei lase õlil kanduda loodusliku keskkonda (kui õlikiht on saavutanud püüduris kriitilise taseme).



2. VAHEKOLISAATORI TÖÖPÕHIMÕTE

See seade võimaldab püüduril töötada ka paduvihma ajal. Paduvihma ajal heitvee hulk, mis voolab püüdurisse, ületab selle nominaalset läbivoolu. Kui see tase saab ületatud, peale vastava hüdraulilise rõhu tekkimist, ühineb tööga möödavool, mis on paigaldatud seadme sisse. Möödavool viib sadevee otse väljalaskeavani (möödudes õlipüüduri kambrist) hetkel, mil selles pole enam tahkeid kehi ega õlijääkprodukte. NB! Möödavoolu ei kasutata kunagi tööstusliku vee puhastamiseks!



3. AUTOMAATNE SULGUR

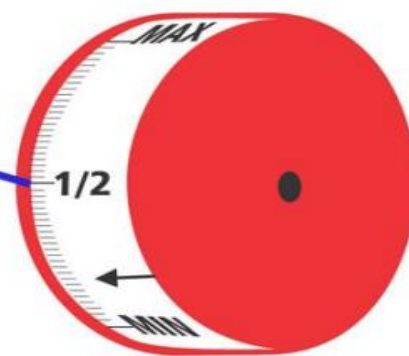
Automaatne sulgurklapp on ohutusseade, mis hoiab ära õlijääkproduktide väljapääsemise püüdurist keskkonda – hoolduse puudumisel või juhusliku läbivoolu puhul.

Väljalaskeava põlv sulgub klappiga, mis on ühendatud vee erikaaluga tasakaalustatud ujukiga.

Ujuk langeb allapoole suureneva õlikihi korral. Kui on saavutatud maksimaalne õlijääkproduktide kogumise tase, siis välisava sulgub.



SULGURKLAPI TASEMEANDUR



4. ÕLIPÜÜDUR VAHEKOALISAATORI JA MUDAPÜÜDURIGA

Õlipüüdur hoiab kinni sadevees või tööstuslikus vees sisalduvaid õlijääkprodukte ja tahkeid aineid. Iga püüdur omab teatud maksimaalset läbivoolu, mida see on võimeline vastu võtma. Mudel on varustatud mudapüüduriga, mis on läbivoolust 100 korda suurema mahuga (väike sette kogus – mudapüüdur 1. KLASS). Seadmesse on paigutatud vahekoalisaator, mis võimaldab õlijääkproduktide reduktsiooni < 5 mg/l õlide kontsentratsiooni sisenemisel kuni 0,85 g/cm³, heljum <50 mg/l

Püüdur on valmistatud kõrge tihedusega polüetüleenist. Püüdur on varustatud järgmiste osadega:

- mudapüüdur
- sisselaskeava põlv
- vahekoalisaator
- automaatne sulgur
- tuulutus
- proovivõtmise ava

Hoolduskaevud:

- Hoolduskaev 560 mm; plastkaas 560 mm (paigaldus haljasalale)
- Hoolduskaev 560 mm; teeninduspüstik 500 mm (sõiduteealune paigaldus)
- Teeninduspüstiku kõrgused vahemikus 500 – 2000 mm

5. ÕLIPÜÜDURI HOOLDUSTÖÖD JA TÜHJENDAMINE

5.1. Õlipüüduri tühjendamine ja kontroll

Esmalt tuleb õli, liiva ja muda püüdurisse kogunenud liiva, muda ja õlijääkproduktid eemaldada. Seejärel tuleb püüduri sisu puhastada survepesuriga. Püüduri kontrollimise ajal tuleb tähelepanu pöörata:

- Kaante ja luukide terviklikkusele ja üldisele seisukorrale
- Sisse- ja väljalaske avadele
- Püüduri seinte terviklusele
- Sulgurklapi tööseisukorra kontroll

5.2. Õlipüüduri hooldus

Ülevaatus ja hooldustööd on järgmised:

- tühjendamise sagedus sõltub peamiselt ümbertöödeldava heitvee kvaliteedist;
- mudapüüdurit tuleb tühjendada regulaarselt – vähemalt 3 korda aastas;
- kui pole olnud juhuslikku süsivesinike läbivoolu, peab õlipüüdurit tühjendama kord aastas;
- iga kord peale püüduri tühjendamist, tuleb täita see uuesti veega;
- koalisaatori filtrite kontroll – hooldaja peab aeg-ajalt filtri välja võtma ja selle veega puhtaks pesema.

Ujukiga reguleeritud äravoolu automaatse sulguri kontroll. Süstemaatiline ujuki hoolduse puudumine võib viia püüduri heitvee voolu täieliku sulgumiseni - see võib juhtuda kasutaja jaoks kõige ebasobivamal hetkel. Sellist tüüpi avariisid ei saa ette näha, sellepärast on ka

äärmiselt tähtis regulaarne kontroll. Puhastamata ujukil võib suureneda oma erikaal, mille tulemusel muutub püüduri äravool kinniseks.

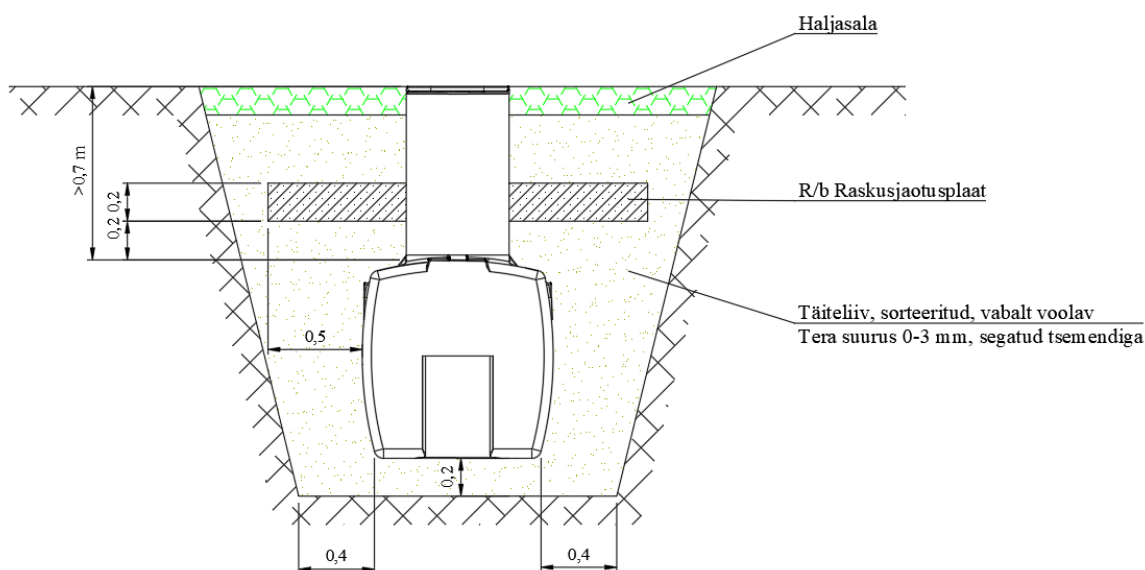
6. ÕLIPÜÜDURI PAIGALDUS

Üldiselt on õlipüüduri paigaldus väga sarnane torustiku paigaldusele. Sellegipoolest on paigaldamisel mõned erisused. Kui õlipüüdur paigaldatakse kõrge pinnaveetasemega alale, tuleb süvendi põhja asetada ankurdamiseks betoonplaat või vundamendiplokk ja kinnitada õlipüüdur koormarihmadega mis on nailonist või polüpropüleenist. Koormarihmade valikul arvestada ka vastava õlipüüduri mudeli üleslükkejõu võimekust. Samuti tuleb moodul nii eesmisest kui ka tagumisest servast kinnitada.

6.1. Paigaldus haljasalale sügavamale kui 700mm

- Õlipüüduri mahuti tuleb kaevata maa sisse vastavalt mahuti parameetritele selliselt et mahuti ja kaeviku seinaga jääks 400 mm vaba ruumi.
- Mahuti tuleb paigaldada horisontaalselt tihendatud liivapadjale. Ülejäänud vaba ruum, vähemalt 400 mm (mahuti kaugus kaeviku seinast) tuleb täita tihendatud 200 mm liivakihtide kaupa, **kusjuures õlipüüduri peab samaaegselt täitma veega, et vältida õlipüüduri kokku vajumist!**
- Sissevool ja väljavool ühendada.
- Ühendada ventilatsioon.
- Kui õlipüüdur paigaldatakse sügavamale kui 700 mm tuleb õlipüüduri peale paigaldada või valada R/B ühtlustusplaat, selliselt et ühtlustusplaadi ja õlipüüduri vahele jääb 200 mm tihendatud liivakiht. Ühtlustusplaat peab ulatuma 500 mm üle õlipüüduri mõõtmete ja ühtlustusplaadi paksus peab vähemalt olema 250 mm.
- Reguleerida hoolduskaevu kõrgused sõltuvalt maapinna tasemest.
- Kontrollseadme paigaldamisel tuleb õlipüüduri hoolduskaevu viia kaablikaitse toru 25 mm (sügavusega 400 mm) ja asetada andur õigele kõrgusele.

Õlipüüduri paigaldamine sügavamale kui 0,7 m tüüpjoonis

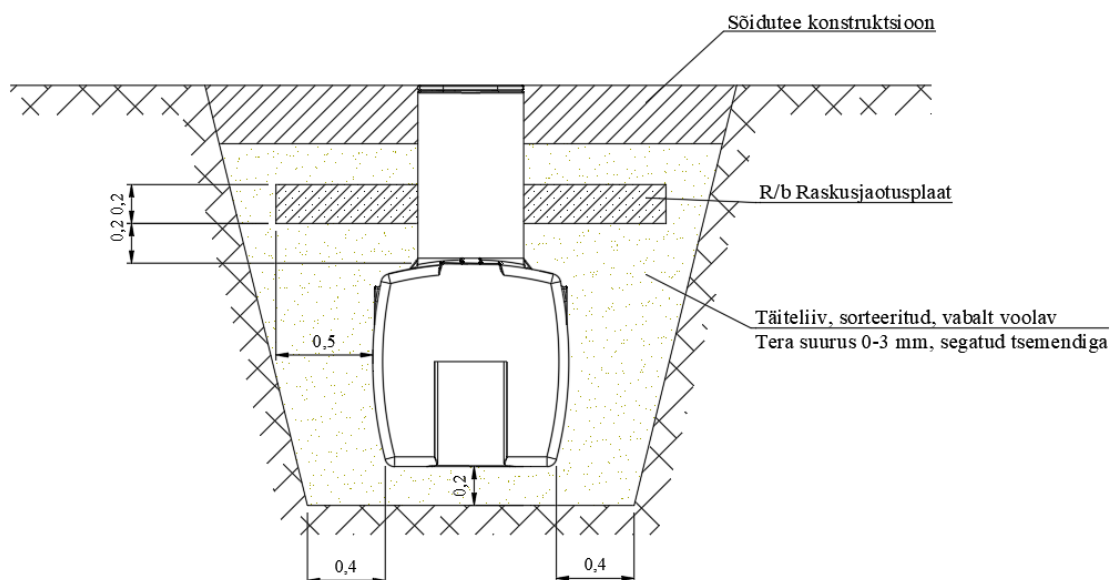


Joonisel on ühikuta mõõdud meetrites

6.2. Paigaldus sõidutee alla

- Õlipüüduri mahuti tuleb kaevata maa sisse vastavalt mahuti parameetritele selliselt et mahuti ja kaeviku seina vahele jääks 400 mm vaba ruumi.
- Mahuti tuleb paigaldada horisontaalselt tihendatud liivapadjale. Ülejäänud vaba ruum, vähemalt 400 mm (mahuti kaugus kaeviku seinast) tuleb täita tihendatud 200 mm liivakihtide kaupa, **kusjuures õlipüüduri peab samaaegselt täitma veega, et vältida õlipüüduri kokku vajumist!**
- Sissevool ja väljavool ühendada
- Ühendada ventilatsioon
- Kui õlipüüdur paigaldatakse sügavamale kui 700 mm tuleb õlipüüduri peale paigaldada või valada R/B ühtlustusplaat. selliselt et ühtlustusplaadi ja õlipüüduri vahele jääb 200 mm tihendatud liivakiht. Ühtlustusplaat peab ulatuma 500 mm üle õlipüüduri mõõtmete ja ühtlustusplaadi paksus peab vähemalt olema 25 mm.
- Reguleerida hoolduskaevu kõrgused sõltuvalt maapinna tasemest.
- Kontrollseadme paigaldamisel tuleb õlipüüduri hoolduskaevu viia kaablikaitse toru 25 mm (sügavusega 400 mm) ja asetada andur õigele kõrgusele. Kõrge pinnavee korral tuleb õlipüüdur ankurdada armeeritud betoonist alusplaadile.
- Betoonist alusplaat peab olema 200 mm paks ja laius 300 mm õlipüüduri läbimõõdust suurem (alusplaadi ja õlipüüduri vahele peab jääma 200 mm liivakiht) Märkus: Soovituslik oleks ümber õlipüüduri paigaldada tsemendiliivasegu (vt.paigaldus kõrge pinnavee taseme korral).

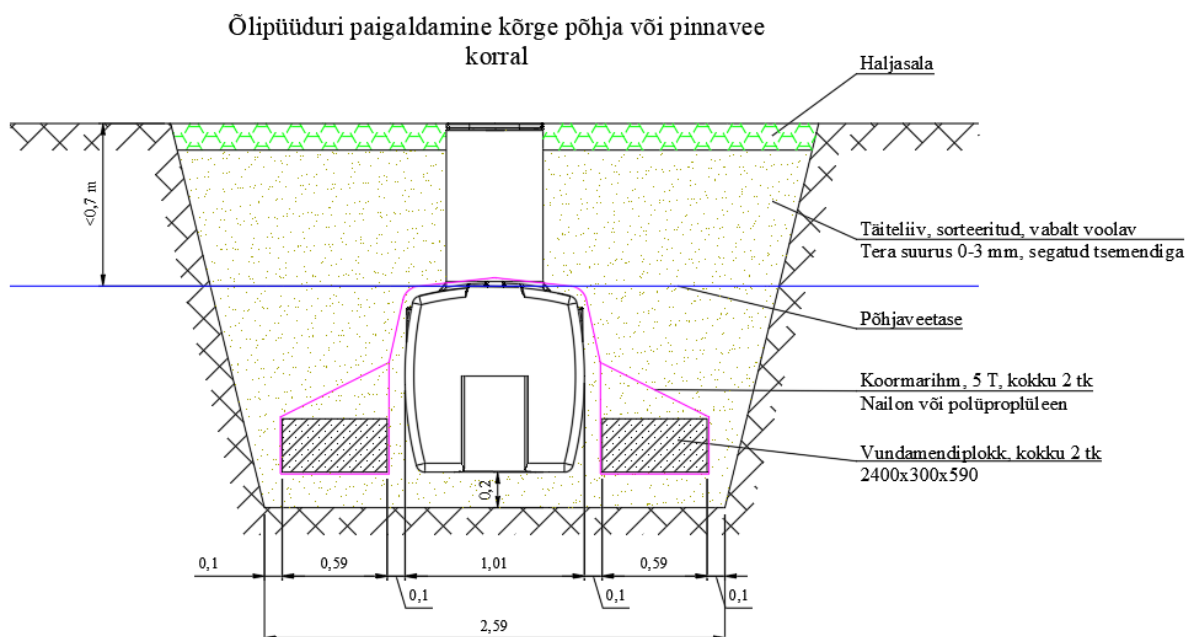
Õlipüüduri paigaldamine sõiduteele
tüüpjoonis



Joonisel on ühikuta mõõdud meetrites.

6.3. Õlipüüduri paigaldus kõrge põhja või pinnavee korral

- Õlipüüduri mahuti tuleb kaevata maa sisse vastavalt mahuti parameetritele selliselt et mahuti ja vundamendiploki vahele jääks 100 mm ning kaeviku sein ja vundamendiploki vahele 100mm vaba ruumi.
- Mahuti ja vundamendiplokid tuleb paigaldada horisontaalselt tihendatud liivapadjale. Ülejäänud vaba ruum, (mahuti kaugus kaeviku seinast) tuleb täita tihendatud 200 mm liivakihtide kaupa, **kusjuures õlipüüduri peab samaaegselt täitma veega, et vältida õlipüüduri kokku vajumist!**
- Sissevool ja väljavool ühendada.
- Ühendada ventilatsioon.
- Kui õlipüüdur paigaldatakse sügavamale kui 700 mm tuleb õlipüüduri peale paigaldada või valada R/B ühtlustusplaat. selliselt et ühtlustusplaadi ja õlipüüduri vahele jääb 200 mm tihendatud liivakiht. Ühtlustusplaat peab ulatuma 500 mm üle õlipüüduri mõõtmete ja ühtlustusplaadi paksus peab vähemalt olema 250 mm.
- Reguleerida hoolduskaevu kõrgused sõltuvalt maapinna tasemest.
- Kontrollseadme paigaldamisel tuleb õlipüüduri hoolduskaevu viia kaablikaitse toru 25 mm (sügavusega 400 mm) ja asetada andur õigele kõrgusele.



Joonisel on ühikuta mõõdud meetrites.

6.4. Tagasitäide

Õlipüüdurite ümber tuleb tagasitäide teha kivideta liivaga (tera suurus 0-3 mm) või killustikuga. Liiva kasutamisel tuleb liiv segada tsemendiga vahekorras 50 kg /1 m³. Tagasitäite materjal peab olema sorteeritud, vabalt voolav. Samuti ei tohi tagasitäitematerjal sisaldada savi, lund, jääd, kive ja muid suuri raskeid kehasid. Tagasitäitmisel peab mahutit samal ajal veega täitma. Veetasapinna kõrgus peab vastama tagasitäidetava pinnase kõrgusega mahuti ümber. Tagasitäitematerjal tuleb tihendada maksimaalselt 30 cm kihtide kaupa.

Kontakt:
Keskkond & Partnerid OÜ
Vasara 50
50113 Tartu
tel +372 7330 350
info@mahutid.ee