

ÕLIPÜÜDURITE PAIGALDUS- JA HOOLDUSJUHEND

Klaasplast OÜ
Kuke talu Kose vald Harjumaa
tel. 53737616
info@mahuti.ee
www.mahuti.ee

1. ÜLDIST

Käesoleva juhendi eesmärk on pakkuda õliseguse vee puhastussüsteemi paigaldamise detailset instruksiooni.

Juhul, kui Teil jääb puhasti paigaldamisel oskustest väheseks, siis palun võtke ühendust mõne ehitusettevõttega või helistage Klaasplast OÜ'sse, et me saaksime edastada kogemustega paigaldajate

nimekirja. Klaasplast OÜ ei võta endale vastutus seadmete transporti või montaaži käigus tekitatud

mehaaniliste vigastuste ja paigalduseeskirjade eiramise tõttu tekkinud kahju eest.

2. PUHASTI TOIME

Õlipüüduri tööprintsip seisneb õli-bensiiniosakeste eraldumises raskusjõu mõjul. Tänu viibeajale ja erikaalude vahele tõusevad veest kergemad naftasaadused õlipüüduri pinnale. I-klassi õlipüüduri on täiendavalt varustatud koalisatoritega, mida läbides liituvad ka pisimad õliosakesed ja eralduvad selle tulemusena pinnale tagades süsivesinike sisalduse puhastatud vees alla 5 mg/l.

Suurte parklate, terminalide, laoplatside territooriumitelt kogutav õline sajuvesi jõuab püüduri vihmahoo algetapil. Suuremad, juba puhtamad vooluhulgad, mis ületavad püüduri

puhastusjõudluse, võib juhtida püüduri koalisatsioonikambrit mööda. Möödavooluga õlipüüduri tööprintsip seisneb selles, et kui vooluhulk ületab õlipüüduri puhastusjõudluse, tõuseb nivoo regulaatorkambris ja puhastusjõudlust ületav vooluhulk suunatakse möödavoolukanalisse.

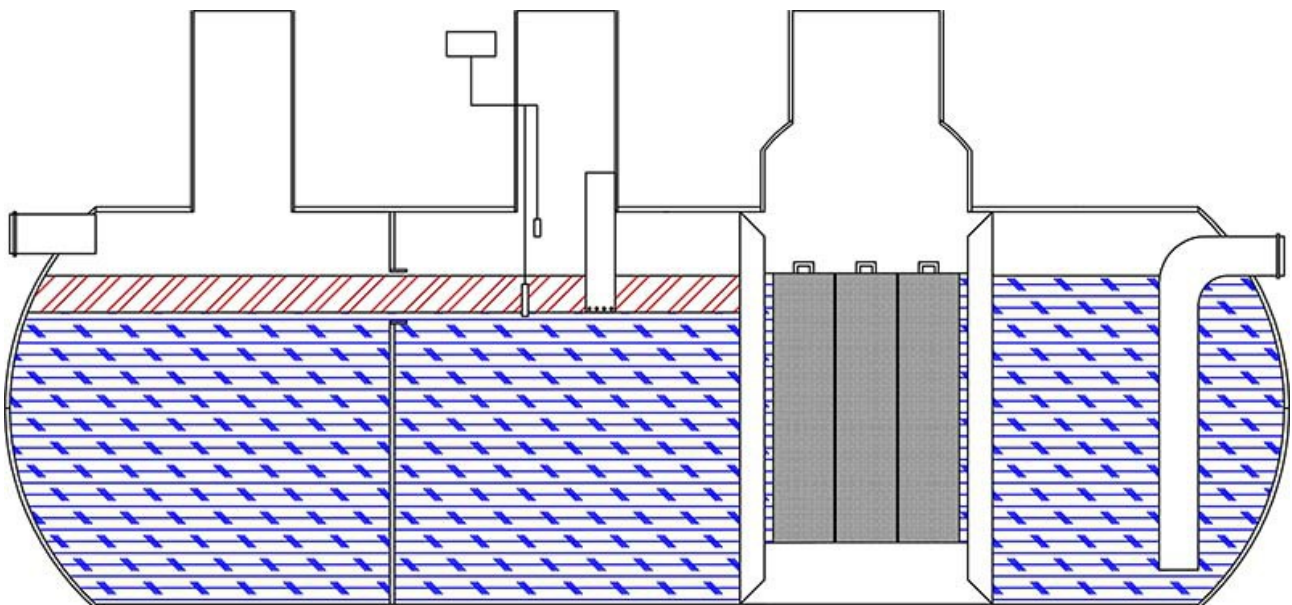
Klaasplast OÜ möödavooluga õlipüüdurid valmivad puhastatava ja maksimaalse vooluhulga suhtega 1/3. Õlipüüdurid varustatakse õlikihi taseme kontrollseadmega, mis annab valgus- ja helisignaali märku, kui süsivesinike kiht püüduri saavutab maksimaalse lubatud taseme.

3 ÕLI-BENSIINIKIHI TASEME KONTROLLSEADE

Kontrollseade Labkotec Set-2000 koosneb elektroonilisest kontrollblokist, millega on ühendatud täitumisandur. Lubatud õli-bensiinikihi paksuse ületamisest teavitab kontrollseade valgus- ja helisignaali (täitumisalarm). Kontrollseadmega saab lisaks ühendada ka ületäitumisanduri, mis annab häiret kanalisatsioonitrassi ummistumise korral (ületäitumisalarm).

Juhul, kui anduritega kaasas olevast kaablit on vaja pikendada tuleb kasutada kahesoonealist 1,5 mm² kaablit maksimumpikkusega 200 m.

Täitumisandur tuleb õlipüüduri paigaldada nii, et tema alumine ots ei asetseks sügavamal kui 150 mm allpool pidevat veetaset. Ületäitumisandur tuleb püüduri paigaldada nii, et tema alumine ots asetseks väjavoolutoru ülemise servaga ühel kõrgusel.



4. PAIGALDUSJUHISED

4.1 ANKURDAMINE

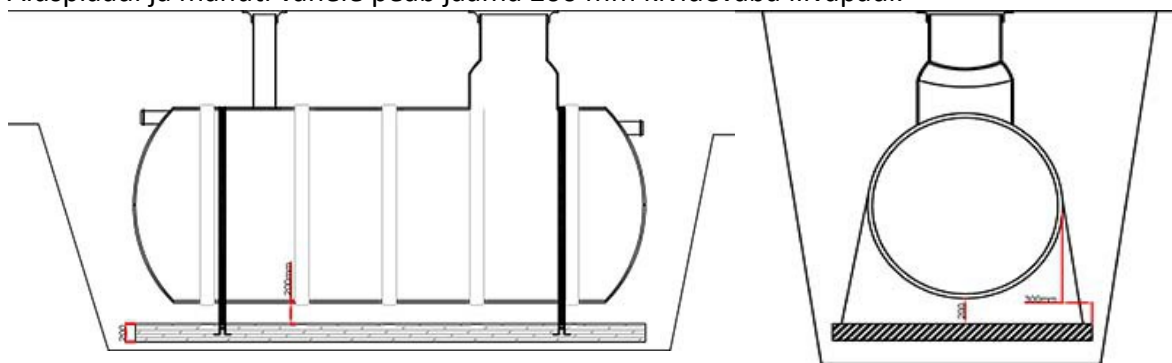
Ankurdamise ülesanne on kindlustada püüduri fikseeritud asend maa all ja takistada tema pinnale kerkimine vees tekkiva üleslükkejõu tagajärjel. Õlipüüduri ankurdamise vajaduse määramine on objekti omaniku või paigaldusfirma esindaja ülesanne. Selle juures tuleb arvestada kõikide potentsiaalsete riskidega, mis võivad põhjustada mahutite pinnale kerkimise (põhjavee tase, vihmavee äravoolud, avarii-üleujutused, ebastabiilne pinnas jne.). Pinnale kerkimise oht tekib eelkõige õlipüüduri tühjendamisel, sest ülejäänud aja on ta täidetud veega.

Ankurdamiseks kasutatakse järgmisi enamlevinud viise:

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

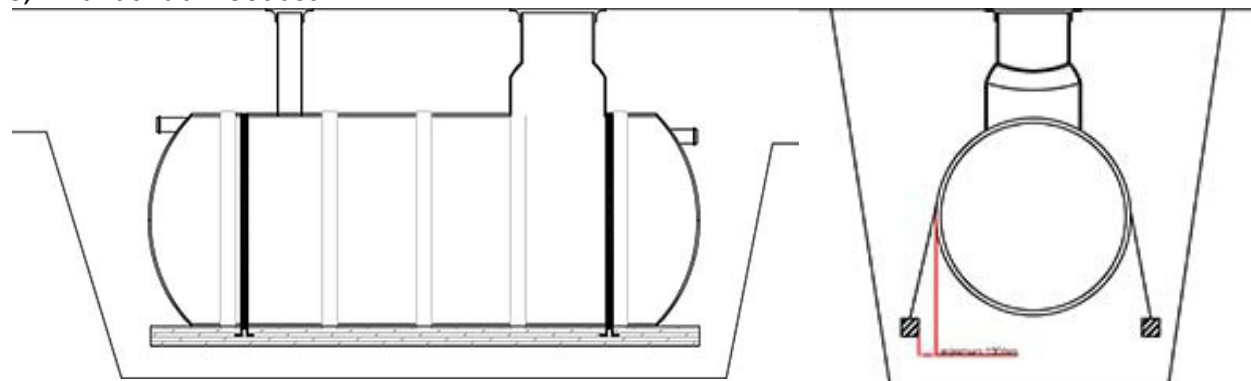
4.2 ALUSPLAAT

Plaadi kaal ning täitepinnase raskus, mis mõjub õlipüüdurile ja alusplaadile, tagavad püüduri fikseeritud asendi maa all. Betoonis alusplaat peab olema vähemalt 200 mm paks ja sama pikk kui püüdur. Plaadi laius peab olema minimaalselt 600 mm mahuti läbimõõdust suurem. Kui pinnas on väga ebastabiilne, siis on kasulik laiendada alusplaat kaevise seinteni või valada paksem alusplaat. Plaat tuleb armeerida kahekordse traatvõrguga (samm 200×200, traadi läbimõõt 7 mm). Alusplaadi sisse valatakse ankurdusaasad või kinnitatakse ankurpoldid. Alusplaadi ja mahuti vahele peab jääma 200 mm kividevaba liivapadi.



4.3 BETOONPLOKID

Plokid peavad olema piisava suuruse ja raskusega, et takistada mahuti pinnale kerkimine. Nad peavad olema mahuti pikkused ja paigutatud mõlemale poole mahutit sellega paraleelselt. Ankurdusrihmad võib kinnitada plokide ümber või plokidesse valatud kinnitusaasadesse. Betoon plokide raskus peaks olema pool püüduri mahust. Näiteks 10m³ püüduril võiks olla 5 tonni jagu plokke. Püüduri flotatsiooni vältimiseks piisab harilikult kattekihist, mille paksus moodustab 0,7 mahuti läbimõõdust



4.4 ÕLIPÜÜDURI PAIGALDAMINE

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

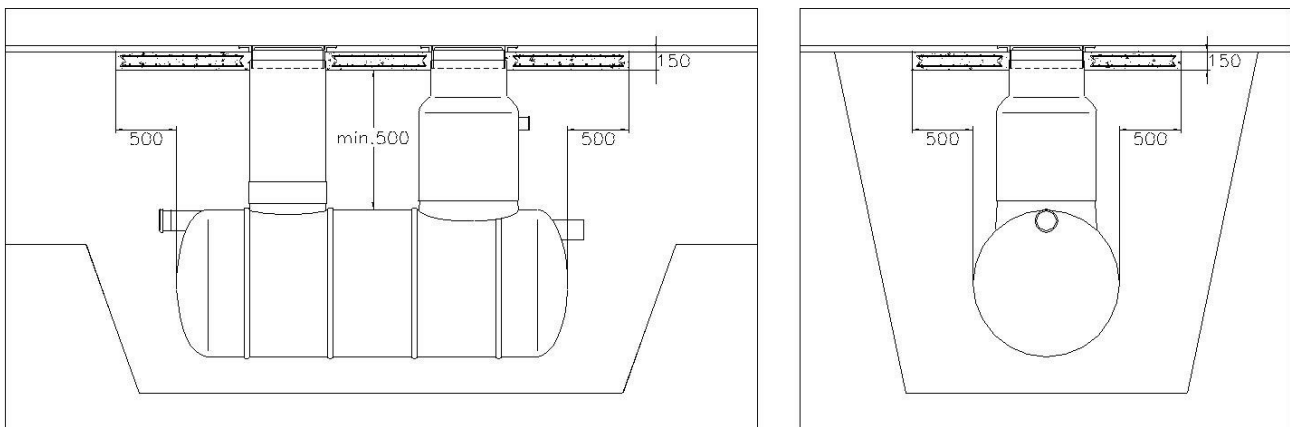
Et minimaliseerida püüduuri üleskerkimise ohtu, täida kaevis võimalikult kiiresti.

1. Täida kaevise põhi kogu mahuti pikkuses 300 mm paksuse horisontaalse liivakihi.
2. Ankurdamise vajadusel vala või paigalda püüduuri alla raudbetoonist alusplaat, millesse on valatud võrdsete vahedega vajalik hulk korrosioonikindlaid kinnitusaasasid. Kinnitusaasade puudumisel kasuta korrosioonikindlaid ankurpolte või tõmba rihmad alusplaadi alt läbi. Üks ankurdusrihm on arvestatud kestma 2500 kg. Alternatiivina võid ankurdamiseks kasutada betoonplokkide.
3. Tõsta õlipüüdur kaevise põhjas olevale liivapadjale ja kontrolli, et püüdur asetsetseks horisontaalselt. Ankurdamise puhul peab püüduuri ja alusplaadi vahele jääma 200 mm tihendatud kividevaba liiva kiht. Püüduuri paigaldamine otse alusplaadile või tema toestamine mõnele muule kõvale objektile on keelatud.
4. Kinnita ja pinguta ankurdusrihmad. Rihmad peavad olema paigutatud nii, et nad ei libiseks üle püüduuri otste. Pingutamisel ei tohi tekkida olukorda, kus mahuti kuju deformeerub ülepingutatud rihmade tõttu.
5. Järgnevalt täida õlipüüduuri ümbrus 300 mm tihendatud liiva- või kruusakihtide kaupa kuni sissevoolutoruni. Eriti hoolikalt tuleb täidis tihendada tugijalgade, ribide, külgede ja otste alt ning ümbert. Kūhvelda liiv käsitsi mahuti külgede ja otste alla ja kasuta tihendamiseks 50×100 mm lauda. Kui õlipüüdur on ankurdatud võib tihendamisel kasutada vett. Tagasitäite puistetihedus peab olema vähemalt 1500 kg/m³. Püüdurit tuleb paraleelselt tagasitäitekihtidega täita veega. See välistab püüduuri hilisema vajumise ja tagab tema kohese töövalmiduse.
6. Ühenda õlipüüdur kanalisatsioonitorustikuga ja tihenda torude ümbrus.
7. Aseta paika hoolduskaev ja teeninduspüstik(ud) ning täida kaevist 300 mm täitekihtide kaupa edasi. Kui tagasitäide jõuab õhutustoru ühenduskohani, ühenda õhutustoru ja täida kaevis projektkõrguseni. Kui tagasitäide on soovitud kõrguseni teostatud, löika maast väljaulatuvad hoolduskaevu ja teeninduspüstiku otsad vajalikult kõrguselt maha ning paigalda luugid.
8. Õlikihi tasemeanduri(te) paigaldamiseks tuleb mahutini vedada kaablikaitsetoru (Ø20 mm). Puuri hoolduskaevu sisse õige nurga all kaabli läbiviiguava, asetage andur(id) õigele kõrgusele ja keera läbiviigunippel kinni nii, et kaabel fikseeruks paigale.
9. Kui õlipüüduuri järel asuv proovivõtukaev paigaldatakse väga vesisesse pinnasesse, tuleb kaev asetada otse alusplaadile ja kinnitada selle külge ankurpoltidega. Alusplaat peab ulatuma igas suunas vähemalt 300 mm üle kaevu seinte.

NB! Kui vee nivood kaevises pole paigaldamise ajal võimalik langetada vajalikule tasemele, tuleb õlipüüdur veega täites uputada. Seejuures ei tohi veetase püüduris ületada 100 mm veetaset kaevises.

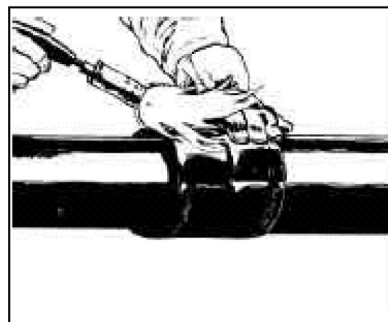
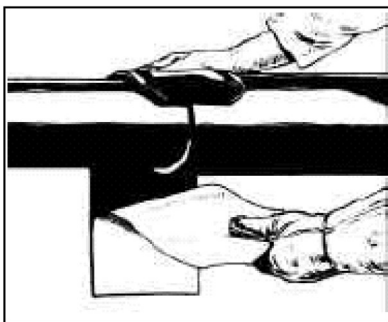
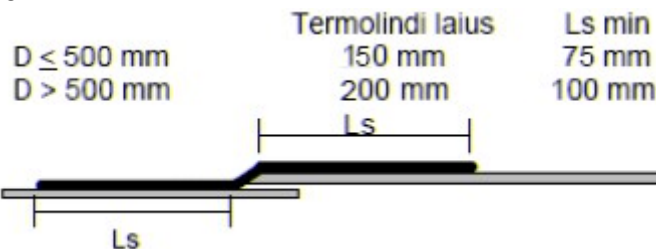
4.5 SÕIDUTEE ALUNE PAIGALDUS

Kui õlipüüdur paigaldatakse liiklusvahenditega ülesõidetavale alale, peab püüduuri peal oleva täitekihi paksus olema vähemalt 500 mm. Selle peale tuleb valada või paigaldada 150 mm paksune betoonist koormuste ühtlustusplaat, mis on armeeritud vastavalt plaadile mõjuvale raskusjõule. Koormuste ühtlustusplaat peab olema püüduuri läbimõõdust ja pikkusest vähemalt 1000 mm suurem. Sõidutee aluse paigalduse puhul on varustatakse õlipüüdur alati malmist ujuvluukidega. Oluline on jälgida, et malmluugid ei jääks kandma hoolduskaevu ja teeninduspüstiku servale.



4.6 HOOLDUSKAEVU PAIGALDUS

Hoolduskaev lükatakse õlipüüdurile tehases paigaldatud krae peale. Ühenduskoha veekindluse tagamiseks tuleb liitekoht katta termokahaneva lindiga. Termokahanev lint peab olema 220mm pikem, kui toru übermõõt. Termokahaneva lindi laius peab olema 600mm diameetriga hoolduskaevu puhul 200mm



5. HOOLDUS

Perioodiline kontroll ja tühjendamine on soovitatav teha kaks korda aastas. Regulaarne hooldus peab olema kontrollitav (kontrollregister). Kontroll peab hõlmama järgmisi toiminguid:

õlipüüdur

- mõõta õlikihi paksust ja vajadusel tühjendada;
- mõõta õlipüüduri esimesse kambrisse kogunenud sette hulka ja vajadusel tühjendada;
- kontrollida koalisatooreid, vajadusel puhastada või vahetada;
- kontrollida õlikihi tasemeandureid ning nende installatsiooni;

proovivõtukaev

- kontrollida pöördklapi toimimist;
- vajadusel puhastada kaev.

Tühjendamise ja hooldamise registrit peab säilitama.

Kui õlikihi taseme kontrollseade annab alarmi, tuleb koheselt kutsuda tühjendusauto.

Tühjendusauto lohv tuleb lasta selleks ettenähtud õlikihi eraldamise torusse hoolduskaevus. Õlikihi eraldamise toru asub alati väljavoolu poolses hoolduskaevus. Õlikihi eraldamise toru fikseerib lohvi õigel kõrgusel nii, et püüdurist saab kätte ainult veepinnale eraldunud õlikihi. Imemist tuleb jätkata kuni veetase on langenud allapoole eraldustoru. Koos püüduri tühjendamisega tuleb alati puhastada ka õlikihi tasemeandurid. Vähemalt kord kahe aasta jooksul tuleb puhastada settest ja vees leiduvast hõljuvainest ka koalisatorid. See välistab nende ummistumise ja tagab stabiilsed puhastusnäitajad. Puhastamiseks tuleb õlipüüdur tühjendada täielikult ja tõsta koalisatorid hoolduskaevu või teeninduspüstiku kaudu välja. Koalisatorid on varustatud selleks ettenähtud tõsteasadega. Peale väljatõstmist tuleb settest puhastada ka õlipüüduri seinad ja koalisatorite kinnituspesad. Koalisatorite puhastamiseks tuleb kasutada survepesu ja jälgida, et pesuveed saaksid õlipüüduriga varustatud kanalisatsioonitrassi juhitud.

Peale igakordset tühjendamist tuleb püüdurid täita puhta veega. See tagab nende kohese töövalmiduse ja vähendab põhjavee poolt põhjustavat üleslükkejõudu.

Kord kahe aasta jooksul peab hooldama ka proovivõtukaevu. Tühjenda kaev ja puhasta tema põhi ja seinad sinna kogunenud settest. Kontrolli pöördklapi toimimist teda sulgedes ja avades.

NB! Avariiolukorras, kui püüdur on täitunud naftasaadustega või kui püüdurisse on sattunud muid keskkonnaohtlikke aineid tuleb

- koheselt sulgeda proovivõtukaevus asuv pöördklapp
- kutsuda välja tühjendusauto.