



WAVIN-LABKO LTD

Labkotie 1

FIN-36240 KANGASALA

Tel: +358 20 1285 270

Faks: +358 20 1285 280

E-post: tanks@wavin-labko.fi



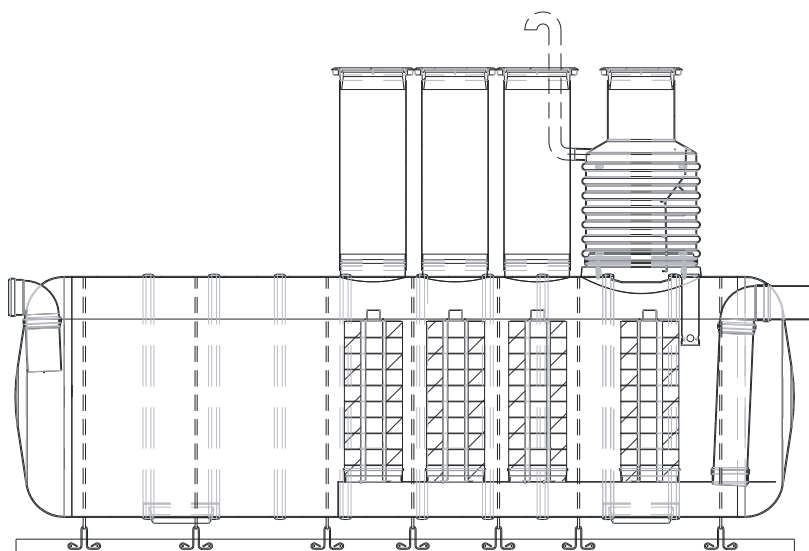
www.wavin-labko.fi

02/04

24BI01ae

EuroPEK filter-õlipüüdur

Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhend



Sisukord

1	ÜLDANDMED	3
1.1	DISAINIPARAMEETRID	3
1.2	MIDA PIDADA SILMAS PÜÜDURIGA ÜMBERKÄIMISEL JA SELLE PAIGALDAMISEL.....	3
2	TEHNILISED ANDMED	3
2.1	KASUTAMINE	3
2.2	SÜSTEEMI KOMPONENDID.....	4
2.3	LISASEADMED	4
2.3.1	<i>Kinnitusrihmad</i>	<i>4</i>
2.3.2	<i>Hooldusšahk</i>	<i>5</i>
2.3.3	<i>Malmuuk ja raam.....</i>	<i>5</i>
2.3.4	<i>Andmeedastusseade Labcom</i>	<i>5</i>
3	JUHISED MAA SISSE PAIGALDAMISEKS	6
3.1	SÜVENDI TEGEMINE JA PLAADI KINNITAMINE.....	6
3.2	PÜÜDURI PAIGALDAMINE	7
4	HOOLDAMINE	10
4.1	ÕLIMAHUTI TÜHJENDAMINE	10
4.2	FILTRITE HOOLDAMINE	10
4.3	PÜÜDURI MAHUTI HOOLDAMINE.....	11

1 ÜLDANDMED

1.1 Disainiparameetrid

See juhend sisaldab EuroPEK filter-õlipüüduri kasutamise, paigaldamise ja hooldamise kirjeldust. Standardselt EuroPEK filterpüüdurite juurde kuuluva SET/OMEGA 112 õlialarmi kasutamise, paigaldamise ja hooldamise kohta on eraldi juhend.

SET/OMEGA 112 lisavalikus on Labcom andmeedastusseade, mis võimaldab häiresignaali automaatse edastamise isikule või firmale, kelle ülesanne on püüduri tühjendamine.

1.2 Mida pidada silmas püüduriga ümberkäimisel ja selle paigaldamisel

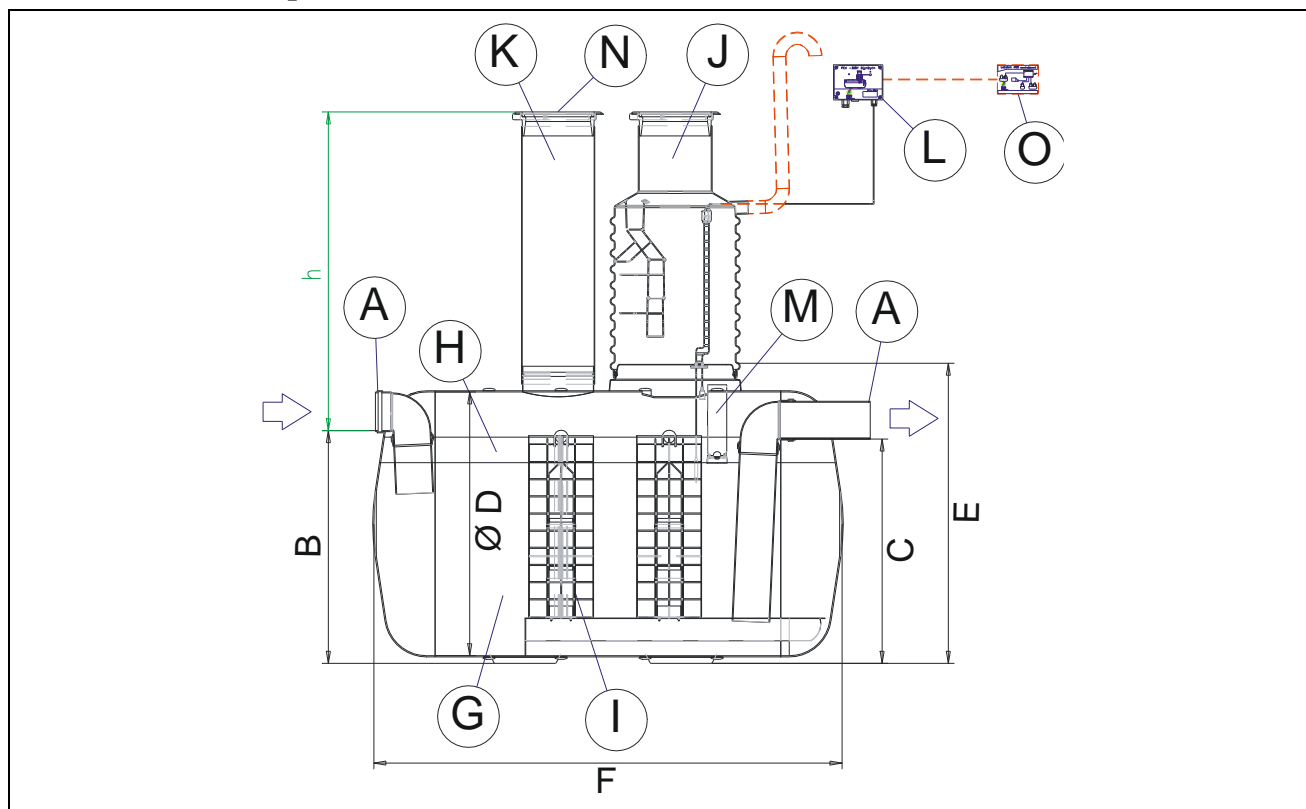
- Püüduriga tuleb hoolikalt ümber käia ning transportimise ajal peab see olema korralikult kinnitatud.
- Kohe pärast transportimist tuleb see paigalduskohal üle kontrollida transportimisel tekkinud võimalike kahjustuste suhtes.
- EuroPEK filter-õlipüüduri maksimaalne paigaldussügavus maapinnast kuni sisendtoru alumise servani on 2,5 meetrit. Sügavamale paigaldamiseks tuleb tellida tugevama konstruktsiooniga püüdur. Sel juhul võtke palun ühendust Wavin-Labko/Tanks'iga.
- Kinnitage püüdur, et vältida selle liikumist, mis võib tekkida seetõttu, et kaeveauku valguv pinna- või vihmavesi püüab seda ülespoole kergitada. Lähemat infot selle kohta leiate jaotisest "Juhised maa sisse paigaldamiseks".
- Suure ja keskmise massiga sõidukite liikumise kohas tuleb püüduri peale asetada koormusplaat, mis tasakaalustab rataste mõju. Lähemat infot selle kohta leiate jaotisest "Juhised maa sisse paigaldamiseks".

2 TEHNILISED ANDMED

2.1 Kasutamine

EuroPEK filter on loodud avatud aladelt pärineva vihmavee töötlemiseks. Europek filter-õlipüüduris eraldatakse reovetest vaba, osaliselt ka mehaaniliselt emulgeerunud õli. Õlipüüduri töö põhineb raskusjõul, mille mõju filtriplokk suurendab. Püüduri õlimahuti täitumisest, samuti tagasivoolavast veest filtri blokeerumise tõttu veepinna taseme tõusul antakse teada SET/Omega 112 alarmseadmega.

2.2 Süsteemi komponendid



	EuroPEK filter-õlipüüdur	NS	20	30	40	50	65	80	100	125	150
	Maksimaalne vihmavee vool	l/s	20	30	40	50	65	80	100	125	150
A	Sisend- ja väljalasketoru, läbimõõt	mm	200	250	315	315	315	315	315	400	400
B	Põhja ja sisendtoru vahe	mm	1410	1410	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1940
C	Põhja ja väljalasketoru vahe	mm	1340	1340	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
D	Läbimõõt	mm	1600	1600	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
E	Kõrgus	mm	1850	1850	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
F	Pikkus	mm	3800	5600	3900	4900	6100	7100	9300	11400	13000
G	Kasulik maht	l	6000	9200	11800	15200	19200	22600	30000	37100	42500
H	Õlimahutavus	l	640	1100	980	1260	1590	1870	2490	3070	3520
I	Koaleeriv 3D filter	tk	1	2	2	3	3	4	4	4	4
J	EuroHUK 600 hooldusšaht (lisavarustuses)	tk	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	LM HUK 600 hooldusšaht (lisavarustuses)	tk	-	1	1	2	2	3	3	3	3
L	SET/OMEGA 112 õlialarm	tk	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M	Õlieemaldustoru	tk	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	Ujuv, malmluuk + raam (lisavarustuses)	tk	1	2	2	3	3	4	4	4	4
O	Labcom andmeedastusseade	lisavarustuses									
	Mass	kg	500	620	1030	1300	1600	1900	2460	3000	3450

2.3 Lisaseadmed

2.3.1 Kinnitusrihmad

Mahuti tuleks kinnitada mittevenivate polüesterrihmadega. Rihma nominaalne vastupidavus sõltub mahuti suuruselt, tõmmitsate vastupidavus ümbritsevast

maapinnast. Kinnitusrihmu läheb tarvis nii mitu kui on püüduri pikkus meetrites. Rasketes tingimustes võib turvalisust tõsta rihmade arvu suurendamisega. Rihmade mõõtmete valimist vt Wavin-Labko veebileheküljel www.wavin-labko.fi.

Kergelt korrodeerivas keskkonnas (lubjane või liivane pinnas, kruus, savikas liiv, põhjaveest kõrgemal asuvad pinnakihid, mis lasevad õhku läbi hästi või suhteliselt hästi), tuleb rihmade kinnitamiseks kasutada galvaaniliselt kaetud tsingist tõmmitsaid.

Äärmiselt korrodeerivas keskkonnas (savikas pinnas, huumus, turvas, šlakk, muda, sulfiidid, põhjavee taseme kõikumise piirkonnad ning samuti rannikualad) on soovitatav kasutada roostevabu tõmmitsaid.

1 m läbimõõduga mahuti kinnitatakse rihmu tihedalt sidudes plaadi kõrvade külge. Iga rihma nominaalne vastupidavus peab sel juhul olema vähemalt 2000 kg. Suurema läbimõõduga kui 1 m mahutid tuleb alati kinnitada tõmmitsatega pingutatud rihmade abil. Sel juhul peab ka rihma nominaalne vastupidavus olema suurem:

- 1,4–2,2 m läbimõõduga mahuti, kergelt korrodeeriv keskkond: nominaalne vastupidavus 4000 kg, galvaniseeritud tsingist tõmmitsad ja haagid;
- 1,4–2,2 m läbimõõduga mahuti, äärmiselt korrodeeriv keskkond: nominaalne vastupidavus 2500 kg, roostevabad tõmmitsad ja haagid;
- 3,0 m läbimõõduga mahuti: nominaalne vastupidavus 4000 kg, roostevabad tõmmitsad ja haagid;

Kinnitusrihmu saab Wavin-Labko'st lisavarustusena.

2.3.2 Hooldusšaht

EuroHUK 600 ja LM-HUK hooldusšahtid ning 5–40 t malmluuk ja raam on saadaval EuroPEK filter-õlipüüduri lisavarustusena. Hooldusšahtide veekindlaks paigaldamiseks on olemas tihendid. Hooldusšahti tüüp valitakse vastavalt püüduri paigaldussügavusele nii, nagu näidatud allolevas tabelis:

Hooldusšahti tüüp	9–13	13–17	17–21	21–25
Sisendtoru ja maapinna vahe, mm	900–1300	1300–1700	1700–2100	2100–2500

2.3.3 Malmluuk ja raam

Hooldus- või proovivõtmissahti malmluuk ja raam valitakse vastavalt separatsioonisüsteemi kohal liikuva transpordi avaldatavale koormusele (5, 25 või 40 t).

2.3.4 Andmeedastusseade Labcom

Labcom andmeedastusseadme saab ühendada SET alarmsüsteemi, näiteks SET/Omega alarmüksuse külge. Labcom andmeedastusseade edastab häire, näiteks teatades vajadusest tühendada õlimahuti, automaatselt sellele isikule või firmale, kelle ülesanne see on.

Kasutajanime ja parooli abil saavad kliendid lugeda oma seadet iseloomustavaid andmeid Internetist. Andmeid saab edastada ka SMS-ina mobiiltelefonile või e-posti teel. Jälgimise jaoks ei pea modem ja telefoniliin olema kogu aeg kasutusel.

3 JUHISED MAA SISSE PAIGALDAMISEKS

Need maa sisse paigaldamise juhised kehtivad EuroPEK filtri standardsete õlisepareerimissüsteemide kohta.

3.1 Süvendi tegemine ja plaadi kinnitamine

1. Kaevake püüduri jaoks sobiva suurusega auk. Tuleb arvestada, et süvendi ja püüduri servade vahele peab jääma pool meetrit lisaruumi. See on mõeldud püüdurit ümbritseva kivivaba liiva jaoks.
2. Tihendage süvendi põhja 30 cm paksune kivivaba liiva kiht.
3. Vajadusel valage liivakihile kinnitusplaat või -plaadid, mille sisse kinnitage püüduri kinnitamiseks vähemalt 10 mm läbimõõduga RST kõrvad. Soovitav on valada kogu separatsioonisüsteemi jaoks ühine kinnitusplaat. Kui siiski on tarvis valada mitu kinnitusplaati, siis tuleb kindlustada, et plaadid ei saaks üksteise suhtes liikuda ning et plaatide vahed ei satuks püüduri alla.

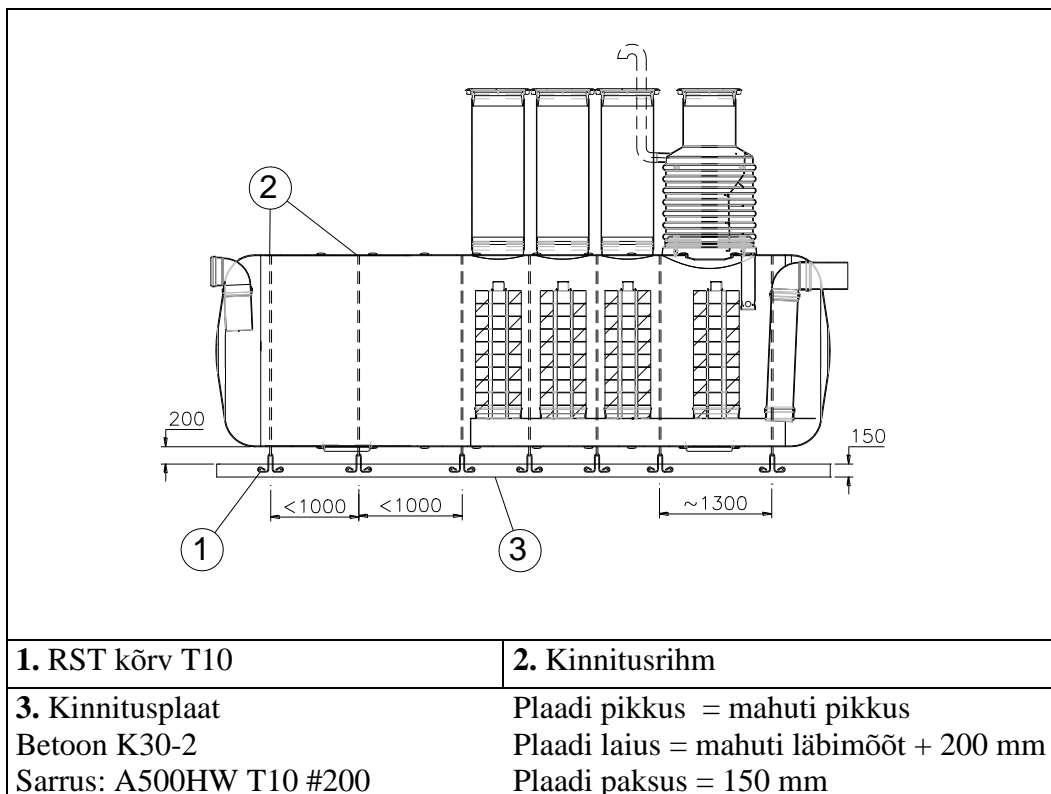
Mahutid tuleb kinnitada sellepärast, et vee üleskergitav mõju ei saaks neid liigutada. Kinnitamiseks on soovitatav kasutada tugevdatud betoonplaati (joonis 2).

Kinnitusplaadi valamine on vajalik siis, kui

- piirkonna pinnavee tase asetseb kõrgemal kui püüduri põhi,
- vesi liigub pinnases halvasti ja vihmavesi võib koguneda püüduri kinnitussüvendisse või
- pinnasel on väike kandevõime.

Määrake enne betoonplaadi valamist RST kõrvade asukohad vastavalt mahuti pikkusele ning kinnitusrihmade arvule ja paigutusele. Tähelepanu! Kinnitusrihmade asukohad mahutil ei ole tootjapoolselt ette määratud. Rihmad tuleb paigutada võrdsete vahedega mahuti sirgele osale (u 0,8–1 m, hooldusšahvides u 1,5 m). Kindlustage, et rihmad ei saaks mahuti otstelt maha libiseda.

Tähelepanu! Kinnitusrihmu ei tohi paigaldada üle sisselaske- ja väljatõmbetoru!



Joonis 1. Püüduri kinnitamine piirkonnas, mis on pinnavee mõju all või kus pinnase kandevõime on väike

3.2 Püüduri paigaldamine

1. Tihendage kinnitusplaadi peale vähemalt 20 cm paksune kivivaba liivakiht.
2. Asetage püüdur liivakihi peale. Valage püüdurisse selle stabiliseerimiseks u 20 cm vett.
3. Kinnitage püüdur plaadile mittevenivate kinnitusrihmade abil.

Kui kinnitusrihmade tugevus on ebapiisav või kui rihtmud ei ole piisavalt pingul, siis võib pinnases oleva vee tõstejõud põhjustada püüduri hilisemat kerkimist selle tühjendamise ajal.

Kinnitage rihtmud ümber püüduri ja RST kõrvade külge kinnitusplaadi mõlemal küljel. Rihtmud on soovitatav pingutada vastavate tõmmitsatega. Kui tellite kinnitusrihmud koos mahutiga, siis saate vajalikud tõmmitsad koos rihtmudega. Rihtmud pingutamiseks ei ole lubatud kasutada muid vahendeid, kuna need võivad saada ülepingutatud, mis kahjustab mahutit.

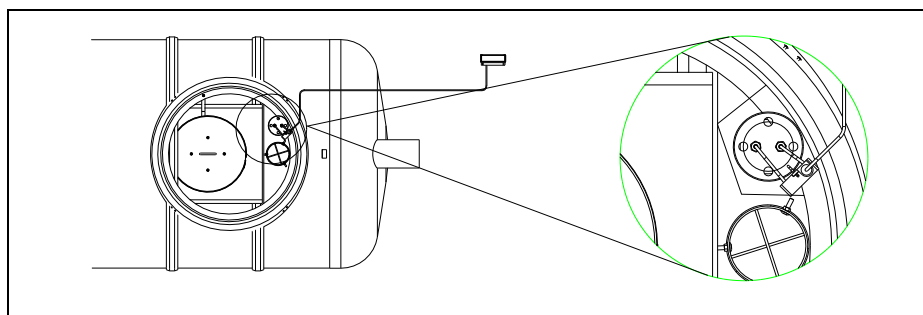
Rihtmud on soovitatav pingutada kaheosaliselt: kõigepealt tuleb kõik rihtmud pingutada nii palju, et tõmmitsa avaldatav jõud hakkab oluliselt suurenema. Seejärel tuleb kõiki rihtmud alates esimesest uuesti pingutada. Kindlustage, et tõmmitsad ei avalda survet mahuti pinnale.

4. Tihendage väga hoolikalt liiv püüduri ümber. Tihendage püüdurit ümbritsevat liivakorda 20 cm paksuste kihtide kaupa. Selle töö tegemise ajal lisage püüdurisse vett, et see püsiks paigal.

5. Kui süsteem on varustatud EuroNOK proovivõtukaevuga, mille juurde kuulub sulgurventiil, siis uurige nende paigaldamiseks eraldi olevaid juhiseid, samuti neid, mis on kinnitatud šahti küljele.
6. Paigaldage püüduri sisse- ja väljaviigud.
7. Paigaldage EuroHUK hooldusšahti(de) põhjaserva kummitihendid. Paigaldage EuroHUK hooldusšahid vertikaalselt püüduri paigaldusraami. Lukustage klambrid. Vaadake joonist 3.

Kinnitage GRP hooldusšahid (GRP HUK 600) paigaldusraami sisse. Ärge laske tihendil õnarusest välja libiseda. GRP hooldusšahide paigaldamist võivad lihtsustada teatud libestusained.

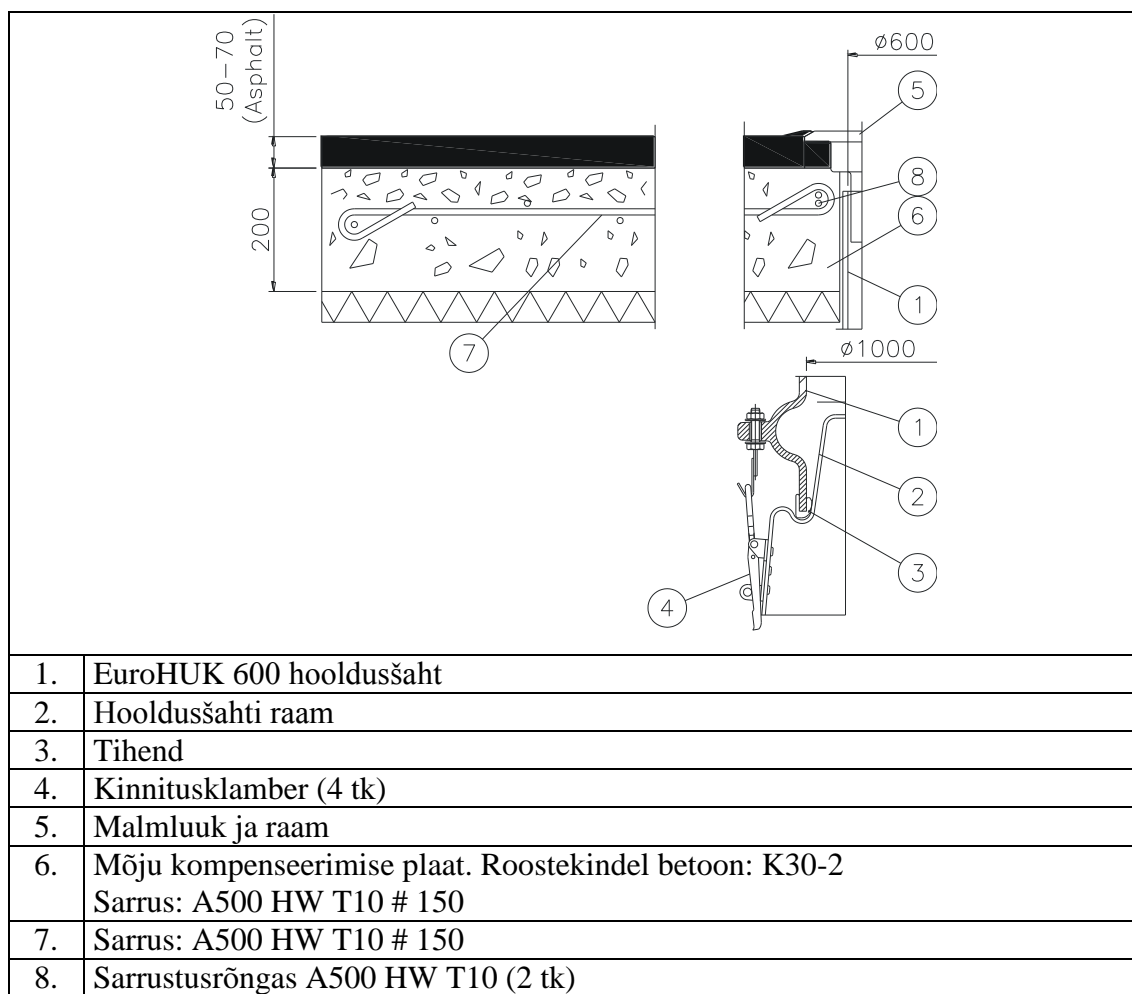
8. Paigaldage hooldusšahide ventilatsiooniavade külge ventilatsioonitorud.
9. Paigaldage hooldusšahti ülaosas olevasse kaabliläbiviigu kohta kaablikaitsetoru. Andurikaabel tuleb samuti hoonesse sisse tõmmata läbi kaablikaitsetoru. Jätke hooldusšahti piisavalt kaablit, et andurit oleks hooldamiseks võimalik tõmmata maapinnale.
10. Jätkake liiva tihendamist 40 cm paksuste kihtidena niikaua, kuni jõuate maapinnale. Liiva tihendamisel mahuti või selle sisse- või väljalaskeavade kohal vältige tugevat vibratsiooni.
11. Pärast augu täitmist lõigake hooldusšahti kõrgus parajaks. Pidage meeles, et kate ja raam annavad hooldusšahile juurde umbes 100 mm lisakõrgust.
12. Kinnitage hooldusšahti ülaservas metallhaak ühenduskarbi jaoks. See haak hakkab paiknema hooldusšahiti ja valuraudkatte raami vahel.
13. Paigaldage ääris häireanduri riputamiseks hooldusšahti serva külge (vt joonis 2). Ääris paigaldatakse õlieemaldustoru kõrgusele selle kõrvale EuroHUK'i raami sisse.



Joonis 2. Häireanduri äärise paigutus

14. Metallist filtriraamide vahele ühendatakse maandusjuhe. Maandusjuhe jookseb mahti sisepinnalt hooldusšahiti raamil oleva poldini. Poldi küljest läheb maandus läbi konektori potentsiaalide ühtlustamiseks mõeldud ühenduskarpi.

15. Paigaldage hooldusšahtile malmluuk ja raam. Raam ei tohi toetuda hooldusšahtile, vaid ümbritsevale tihendatud liivale või tasakaalustavale plaadile ja pinnasele kantud asfaldikihtile.
16. Suure ja keskmise massiga sõidukite liikumise piirkonnas tuleb rataste mõju tasakaalustamiseks paigaldada koormusplaat ja asfaldikiht. Vaadake joonist 3 ja maa sisse kinnitamist käsitlevaid juhiseid püüduri kerel.



Joonis 3. Sõidukite mõju koormusplaadi konstruktsioon ja EuroHUK hooldusšahti kinnitamine püüduri külge.

17. Lõpuks täitke püüdur täielikult veega, et kindlustada selle efektiivne töö. Veega täitmine vähendab ka pinnavee tõstejõu mõju.

4 HOOLDAMINE

Et kindlustada süsteemi tõhus töö kogu selle eluea jooksul, tuleb pöörata erilist tähelepanu püüduuri hooldusele. Vajadus hoolduse järele sõltub süsteemi paiknemisest ja kasutusalaast. Kui separatsioonisüsteemi kasutatakse reovete töötlemiseks sõidukite pesemiskohtades või mujal, kus süsteemi satub märgataval hulgal tahkeid aineid, tuleb selle tööd jälgida ja hooldust läbi viia tihedamini kui näiteks seal, kus süsteemi läbib asfalteeritud aladelt kokkukogutud vihmavesi.

4.1 Õlimahuti tühjendamine

1. Kui õlimahuti saab täis, lülitab SET/Omega 112 sisse signaallambi.
2. Eemaldage õlikiht siis, kui mahuti on täis saanud või vähemalt iga kuue kuu tagant. Õli eemaldatakse käsitsi läbi püüduuri õlieemaldustoru. Kui süsteemil on kaks hooldusšahti, siis õlieemaldustoru asub teises šahtis. Õli eemaldamisel ja mahuti tühjendamisel tuleb olla ettevaatlik, et mitte vigastada koalisatorit.
3. Ühendage paagiauto imemisvoolik õlieemaldustoruga ja alustage püüduuri pinnale kogunenud õlikihi äraimemist. Lõpetage imemine, kui tase püüduuris on jõudnud imemisrantide madalamale tasemele või kui pump hakkab õhku sisse tõmbama. **Tähelepanu!** Püüduuri pinnale kogunenud kiht on ohtlik jääkaine.
4. Õli eemaldamisel tuleb alati ka häireandureid puhastada. Vajadusel peske neid mahedatoimelise puhastusvahendiga (näiteks nõudepesuvahendiga) ja asetage nad oma kohale tagasi. Samuti kontrollige häireseadme ja andurite töökorras olekut, nagu seda on kirjeldatud häireseadme paigaldamise ja kasutamise juhises.

4.2 Filtrite hooldamine

Koaleerivaid 3D filtreid tuleb regulaarselt puhastada (vähemalt kord kahe aasta jooksul), et vältida nende ummistumist ja väljavoolava vee kvaliteedi langemist. Kui SET/Omega 112 annab ummistumise kohta häiresignaali, tuleb otsekohe teha puhastus.

1. Alustage puhastamist püüduuri täieliku tühjendamisega. Tõstke filtrid läbi hooldusšahti tõstuki või kraana abil otse üles. Filtrid tuleb välja tõsta ükshaaval.
2. Puhastage filtrid kraaniveega, kasutades kõrgsurvepesurit, nii et pesuvesi voolab püüduurisse. Samuti võib elemente puhastada sellises kohas, kus pesuvee saab kohe juhtida selle töötlemisele. Eemaldada tuleb ka püüduuri seintel olev mustus. Laske pesuvesi enne koalisatorite tagasipanemist püüduurist paakauto imemisvooliku abil täielikult välja.
3. Põhjalikumaks puhastamiseks võib filtri osadeks lahti võtta. Filter koosneb mitmest kihist, mis on ühendatud varrastega keskõõnsuse sees. Vardad on kinnitatud üksteise külge ja nende ülemised otsad omakorda filtri kaane külge. Kaane küljes on ka sang filtri tõstmiseks.
4. Avage filtrikaane kinnitusmutrid, võtke filter osadeks lahti ja puhastage osad survepesuriga. Ärge suunake filtrile tugevat koondatud veejuga. Juhtige pesuvesi püüduurisse (kuid mitte otse väljavooluühenduse juurde!) või peske filtrit musta pesuvee jaoks määratud kohas.

5. Pange filter kokku ja paigaldage see tagasi püüdurisse, veendudes, et see läheb korralikult oma kohale.
6. Täitke püüdur viivitamatult veega, et kindlustada selle tõhus töö kohe algusest peale. Kui pinnavee tase püüduri ümber on kõrge, siis väldib täitmine ka pinnavee tõstejõu mõjumist.
7. SET 112 õlialarmi andureid tuleb õlijääkide eemaldamisel ja püüduri õlist tühjendamisel alati puhastada. Vajadusel peske neid mahedatoimelise puhastusvahendiga (näiteks nõudepesuvahendiga).
8. Soovitatav on pidada kõikide tühjendamiste ja hooldamiste kohta arvestust, millesse kantakse kõik püüduri hooldusoperatsioonid.

4.3 Püüduri mahuti hooldamine

1. Püüduri mahuti tuleb tühjendada ja selle seisund üle kontrollida vähemalt kord iga viie aasta jooksul (EN 858 – Kergete vedelike separatsioonisüsteemid). Kontrollida tuleb järgmist: süsteemi tihedus, korpuse seisukord, mahuti sisepinnad, sisemiste struktuuride seisukord, andurid ja andurikaablid, häiresüsteemi paigaldised ja töö.
2. Tühjendage püüduri mahuti kontrollimiseks ja eemaldage püüdurist filtrid.
3. Puhastage mahuti sisemus kraaniveega, kasutades kõrgsurvepesurit. Eemaldage pesuvesi enne mahuti kontrollimist püüdurist paagiauto imemisvooliku abil täielikult.
4. Kontrollige püüduri tihedust ja kere seisukorda, mahuti sisepindu ja sisemiste struktuuride seisukorda. Samuti kontrollige koalisatori seisukorda ja selle tihendeid ning häireandureid.
5. Täitke püüdur koheselt veega, et kindlustada selle tõhus töö kohe algusest peale. Kui pinnavee tase püüduri ümber on kõrge, siis väldib täitmine ka pinnavee tõstejõu mõjumist. Püüduri täitmine puhta veega pärast selle puhastamist taastab andurite töö ja väldib valehäirete andmist.