

Väikereoveepuhasti

Kasutaja käsiraamat



Suur tänu,

et ostsite ettevõtte Eko Roto väikese reoveepuhastussüsteemi, mis koosneb kvaliteetsetest osadest ja on loodud olmereovee puhastamiseks. Selle käsiraamatu eesmärk on jagada teadmisi puhastis toimivate biokeemiliste protsesside kohta ning juhendada, kuidas reoveepuhastit õigesti ja probleemideta kasutada.

Sisukord

1	Eelteave	4
2	Väikereoveepuhasti mõiste	5
3	Tööpõhimõte	6
4	Infiltratsioonisüsteem	8
4.1	Imbtorustik	8
4.2	Imbtunnel	10
5	Puhasti hooldus	12
5.1	Jaotuskaev ja lõpukaev	14
5.2	Filtrikorv	14
5.3	Septiku ja jaotuskaevu kõrgendused	15
6	Kvaliteeditunnistus	17
7	Toimivusdeklaratsioon	18
8	Tunnistused	19
9	Väikereoveepuhasti elemendid	21

1. Eelteave

Õigesti valitud ja paigaldatud kvaliteetsest materjalist valmistatud puhastid on odavad, lihtsalt kasutatavad ja nende kasutusaeg on pikk mitukümmend aastat. Puhasti mahuti hooldus piirdub tavakasutuse puhul üksnes setete väljavedamisega kord kahe aasta jooksul ning imbsüsteemi puhastamisega vastavalt vajadusele. Nii mahuti kui ka imbsüsteemi elemendid on valmistatud suure tugevuse ja kemikaalikindlusega polüetüleenist. Septikute väike kaal hõlbustab nende vedu ja paigaldust. Pinnasesse paigaldatavad mahutid ei vaja soojusisolatsiooni, need toimivad erinevates ilmastikutingimustes.

Pidage meeles, et puhasti on püsiinvesteering, mis peab pikemas perspektiivis end ära tasuma ökoloogilises ja majanduslikus mõttes. Võrdluseks – tavalise kogumiskaevu ehitusmaksumus on küll väiksem kui imbsüsteemiga puhasti paigalduskulu, kuid kogumiskaevu kasutuskulud on märgatavalt suuremad imbsüsteemiga reoveepuhasti omast. Seega tasub investeering end ruttu ära.

Üks olulisemaid näitajaid, mida enne puhasti soetamist ja paigaldamist arvesse tuleb võtta, on selle maht. Septiku maht tuleb valida nii, et reovesi viibiks seal vähemalt kolm ööpäeva. Maht arvutatakse nii, et korrutatakse kasutajate arv 150 liitriga (keskmine ööpäevane veetarve ühe inimese kohta). **Septiku mahu** neljaliikmelise pere jaoks arvutame järgmiselt: 4 (inimest) × 150 (liitrit) × 3 (ööpäeva) = 1800 liitrit. Saadud tulemust võib suurendada teatud varumahu võrra, kuid ei ole soovitatav kasutada liialt suure mahuga septikut. Liiga väikese mahuga septik ei võimalda reovee korralikku puhastamist, liiga suur aga aeglustab septikus elavate anaeroobsete bakterite toimet.

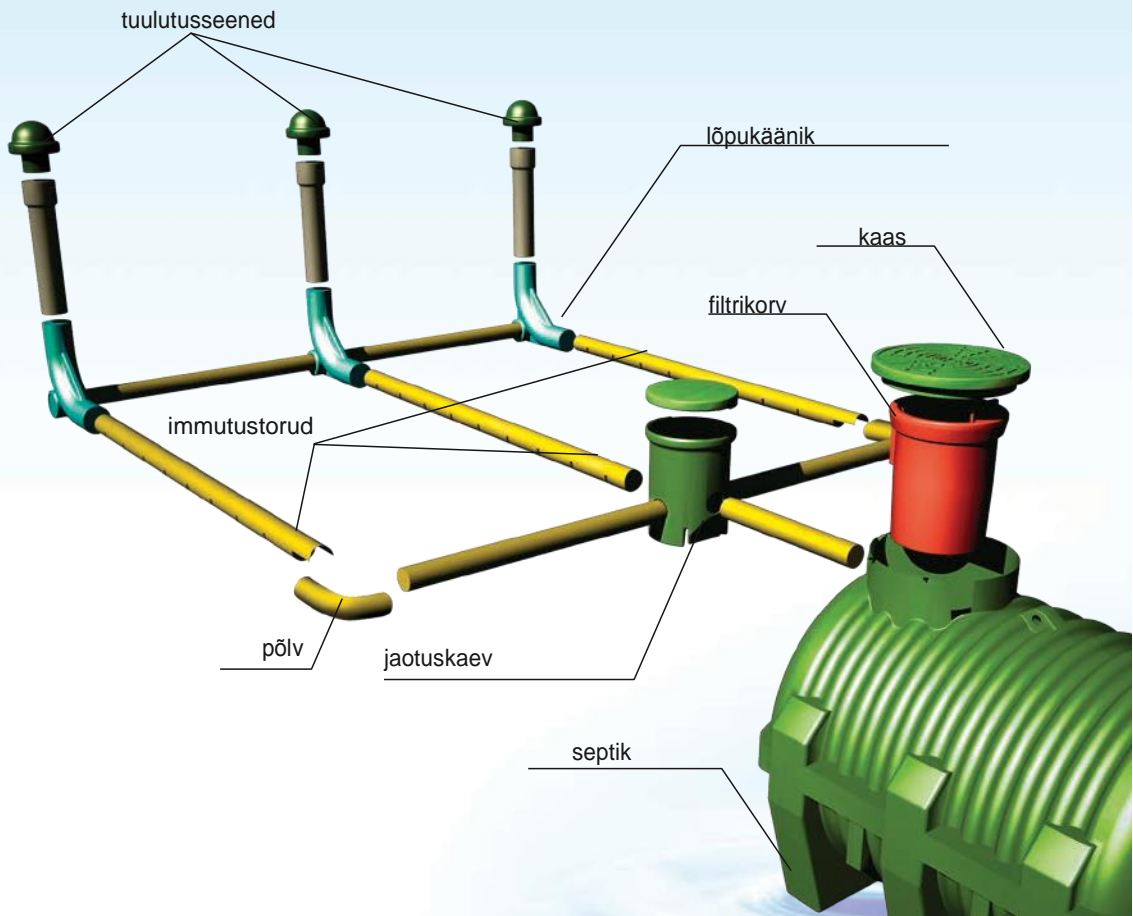
Septiku valimise tabel

Nimetus	Septiku tüüp	Kasutusala	Läbilaskevõime	Puhastus-efektiivsus [%]
Septik OG-2.0	filtrikorviga	kuni 4 inimesele	0,6 m ³ /d	BHT ₃ - kuni 45%
Septik OG-3.0	filtrikorviga	kuni 6 inimesele	0,9 m ³ /d	heljum - kuni 65%

2. Väikereoveepuhasti mõiste

Väikereoveepuhasti on seade, mis puhastab ühest või mitmest majapidamisest pärineva reovee ning võimaldab selle puhtana pinnasesse juhtida.

Kodune reoveepuhasti koosneb septikust, jaotuskaevust (jaotab reovee ühtlaselt imborude vahel), imborudest ja nende otsas olevatest tuulutustorudest.



3. Tööpõhimõte

Talitusviis

Väikereoveepuhasti talitluse võib jagada kahte etappi:

Reovee esimeses puhastusetapis kõrvaldatakse veest mittelahustuvad ained. Seda etappi nimetatakse sageli reovee eelpuhastuseks. Septikus kerkivad veest kergemad ained (nagu õlid ja rasvad) veepinnale (flotatsioon). Veest raskemad osakesed settivad mahuti põhja (sedimentatsioon) ja moodustavad seal setted. Settes olev orgaaniline aine hakkab anaeroobselt lagunema ja käärimise käigus tõuseb osa settest veepinnale, moodustades sinna nn kooriku.

Nõuetekohaselt valmistatud ja kasutatav septik võimaldab kõrvaldada kuni 65% heljumist ja 40% BHT₅-st.

Eelpuhastatud reovesi voolab läbi filtri edasiseks puhastamiseks imbtorustikku. See on teine puhastusetapp, mida nimetatakse ka reovee aeroobseks järelpuhastuseks. Selle eesmärk on eemaldada reoveest ülejäänud vees lahustunud orgaaniline aine.

Selles etapis kasutatakse looduslikku aeroobset protsessi, mis seisneb saasteainete aeroobses biokeemilises lagundamises. Selles lagundamises osalevad peamiselt baktereid, kelle jaoks reovees olev orgaaniline aine on toiduks.

Et puhastusprotsess oleks tõhus, peab eelpuhastus vältama vähemalt kolm päeva – seetõttu peabki väikereoveepuhasti septiku maht olema nõuetekohane.

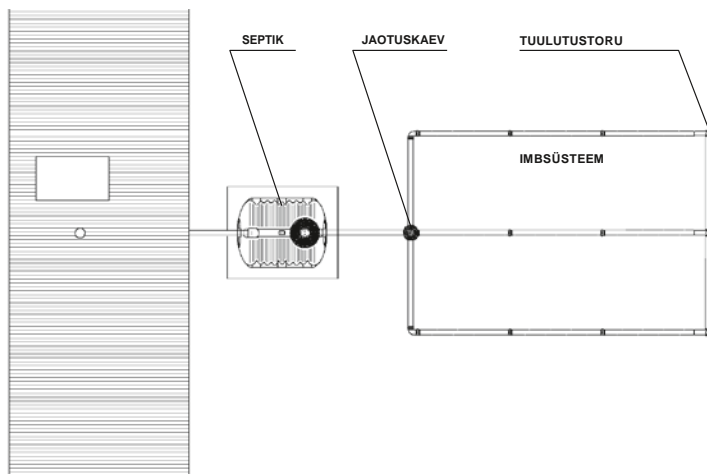
Septiku mahu valimisel tuleb eeskätt lähtuda leibkonna liikmete arvust, kes puhastit kasutama hakkavad.

Mahuti mahu moodustab:

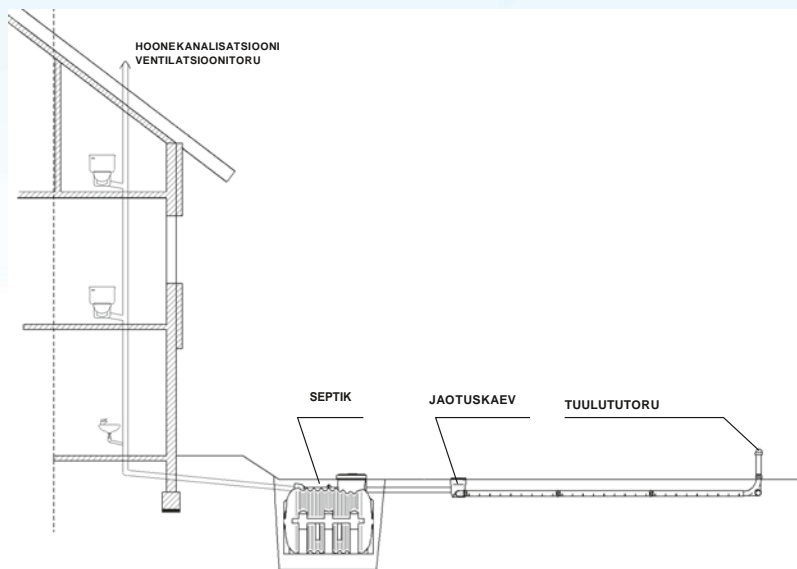
septikust läbi voolav reovesi (silmas tuleb pidada kolmepäevast viibeaega), septiku põhja sadestuva sette maht ja pinnale tekkiva kooriku maht.

Õigesti valitud ja nõuetekohaselt kasutatavast septikust ärajuhitud reovesi peab olema selge ning see juhitakse edasiseks puhastamiseks pinnasesse. Seal toimuva edasise puhastuse kirjeldus on toodud allpool.

HORISONTAALLÕIGE



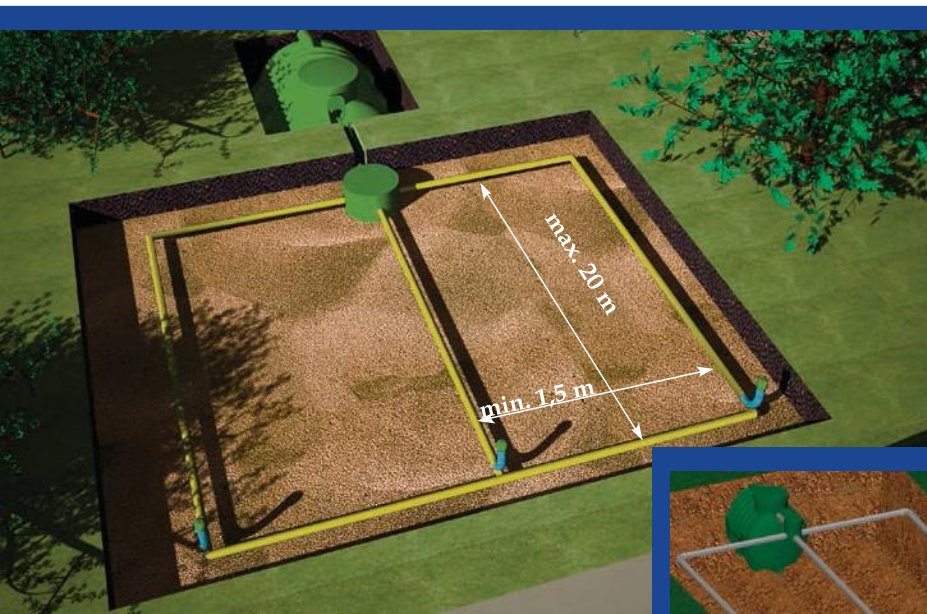
VERTIKAALLÕIGE



4. Infiltratsioonisüsteem

4.1 Imbtorustik

Imbtorustik on lihtsaim, kõige sagedamini kasutatav ja sanitaarselt ohutu lahendus reovee maasse immutamiseks ja seal lõplikuks puhastamiseks. See ei nõua elektritoidet, kuid vajab teatud pindalaga maad ja hea läbilaskvusega pinnast.



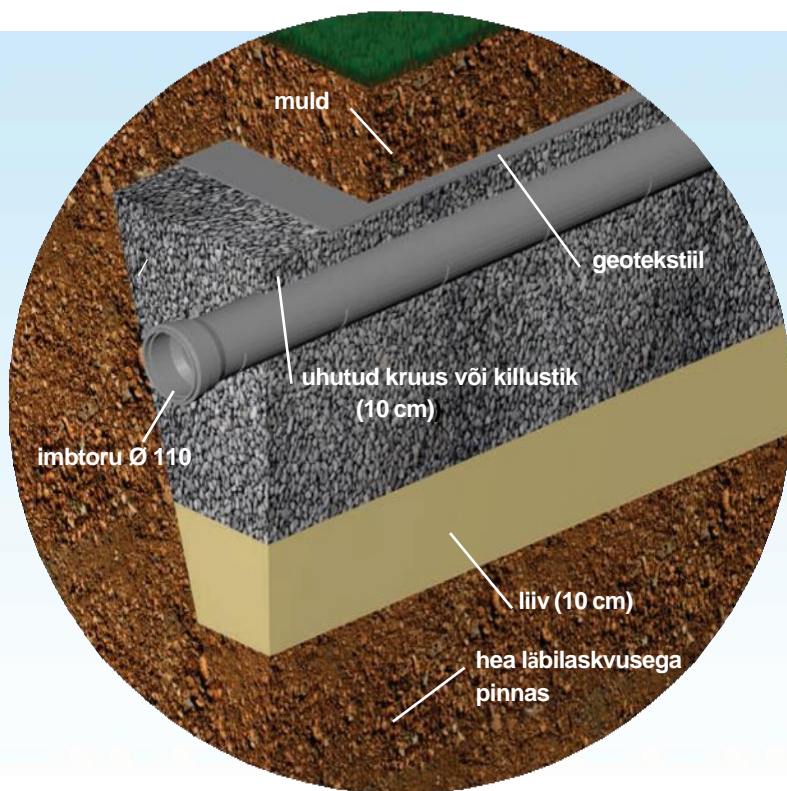
Näitlik joonis

Imbtorudest koosnev süsteem on lihtsa ehitusega, mille kasutamine ei nõua lisakulutusi.

Imbsüsteemi kaudu juhitakse septikus eelpuhastatud reovesi pinnasesse, ja puhastatakse seal bioloogiliselt edasi. Puhastusprotsessis osalevad pinnases elutsevad bakterid ja teised mikroorganismid ning neid toetab taimede juurestik. Lisaks toimub pinnases orgaanilise aine adsorptsioon ehk sidumine pinnaseosakeste külge, mida nimetatakse ka biosorbtsiooniks.

Imbsüsteemi paigaldamiseks läheb vaja:

- krunti, kuhu on võimalik paigaldada imbtorustik (60–90 m² murupinda, kus puudub liiklus);
- hea läbilaskvusega pinnast;
- kinnitust, et põhjaveetase on vähemalt 1,2 m imbtorudest allpool, sügavamal.

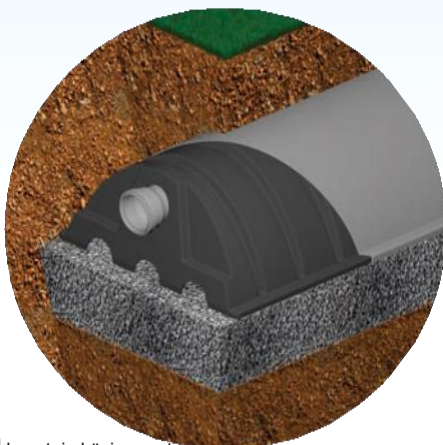
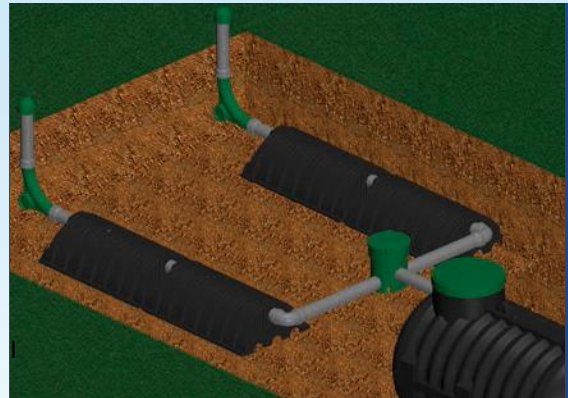


Pinnase liik määrab reovee pinnasesse imbumise kiiruse – hea ei ole liiga kiire ega ka liiga aeglane imbumine. Seepärast peab imbtorude pikkus olema võrdeline reovee hulga ja pinnase vee läbilaskvusega.

4.2 Imbtunnel

Imbtunnel on lihtsaim ja sanitaarselt ohutu lahendus reovee maasse immutamiseks. See ei nõua elektritoidet, kuid vajab teatud pinda ja **hea läbilaskvusega pinnast**. Suurem imbumispind võimaldab imbtorudega võrreldes vähendada reovee infiltratsiooniks (maasse imbumiseks) vajaliku ala suurust.

Imbtunneliteid on väga lihtne paigaldada ja muretu kasutada. Imbtorudega võrreldes vajavad need väiksemat maa-ala. Imbtunneli kaudu imbib reovesi pinnasesse, kus toimub reovee järelpuhastus tänu biosorptsioonile. Puhastuses osalevad pinnases leiduvad bakterid, mikroorganismid ja neid toetavad taimede juuresüsteemid.



Imbtunnelite paigaldamiseks on vaja:

- **hea läbilaskvusega pinnast**
- sügaval olevat põhjaveetaset (see peab olema vähemalt 1,5 m reovee pinnasesse imbumise tasemest allpool);
- vajab pinda või maad umbes 8 m², kus ei ole liiklust.

Sademevee imbsüsteem

Sademevee imbsüsteemi saab samuti rajada imbtunnelitest. Need on head seepärast, et tunnelitesse mahub korraga suur kogus sademeveett, mis sealt vähehaaval maasse imbub. Imbtunneleid võib rajada haljasaladele ja kergliiklusteede juurde. **Imbtunneli kasutamisel tuleb silmas pidada, et seda tohib kasutada üksnes hea läbilaskvusega pinnastes. Halva läbilaskvusega pinnastes peab põhjaveetase olema sügaval.**

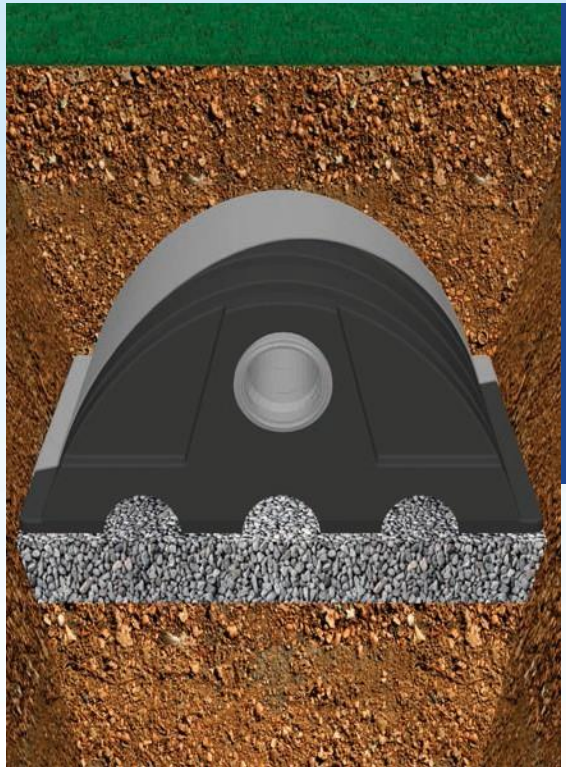
Imbtunneli paigaldamiseks tuleb kaevata süvend, mille pikkus määratakse projektiga. Süvendi põhja tuleb pärast sellele tasandamist paigaldada kruusa- või killustikukiht paksusega 10 - 30 cm.

Kruusa- või killustikukihile tuleb paigutada imbtunnelid, mis ühendatakse omavahel muhvliidete abil nii, et need asetseksid üksteisele võimalikult lähedal.

Imbtunnelid ühendatakse sademeveetorustikuga. Viimane tunnel tuleb lõpetada lõpukaevuga, mille külge kinnitatakse $\varnothing 110$ mm püstine tuulutustoru, mis peab vähemalt 25 cm maapinnast välja ulatuma. Tuulutustoru otsa pannakse tuulutusse.

Tunnelid tohib paigaldada kuni 80 cm sügavusele maapinnast, arvates tunneli põhjast.

Imbtunnelid kaetakse pealt geotekstiiliga. Mitme geotekstiili riba korral peab ribade ülekate olema ca 40 cm. Geotekstiili tehakse montaažiavad ühendustorudele.



Seejärel täidetakse süvend järk-järgult 30 cm paksuste kihtide kaupa pinnasega, mis enne kaevikust välja tõsteti.

5. Puhasti hooldus

Seadme kõik elemendid peavad töötama korralikult, et reovett nõutud määral puhastada. Seega tuleb teha kõik selleks, et kasutajad kasutaksid puhastit nõuetekohaselt. Peamiselt vajab septik nõuetekohast hooldust. **Pidage meeles**, et septikut tuleb tühjendada siis, kui seal on setet poolseptiku mahust. Septikust setet eemaldades tuleb jälgida, et septik oleks võimalikult vähe aega tühi. Seega tuleb mahuti kohe pärast tühjendamist puhta veega täita. Sellega loputatakse mahuti sisemuse korralikult läbi ja kõrvaldatakse oht, et tühi mahuti saaks pinnase surve tõttu muljuda.

VÄIKEREOVEEPUHASTI HOOLDUSTOIMINGUTE SAGEDUS JA ULATUS

Seadmed	Toimingudci	Sagedus: kord...			
		1 kuu jooksul	6 kuu jooksul	1 aasta jooksul	2 aasta jooksul
Septik	Septiku tühjendamine				●
	Putsolaaniga täidetud filtri loputamine		●		
Imbsüsteem	Jaotuskaevu kontroll ja puhastus		●		
	Imbtorude loputamine kolme lõpukaevu kaudu		●		
WC	Biopreparaadi kasutamine	●			

Pärast sette eemaldamist septikust lisage mahutisse topeltannus biopreparaati. See aitab bakterite keskkonna kiiresti taastada ja võimaldab kohe puhasti tööd jätkata.

TÄHELEPANU! Keelatud on mahutisse siseneda ja selle kohale lähedalt kummarduda. Käärimisprotsessi käigus tekkivad gaasid (metaan, amonjaak, süsihappegaas jt) võivad olla ohtlikud.

Hooldustabel

Kuupäev	Septik		Imbsüsteem		WC	Tööde teostaja allkiri
	Septiku tühjendamine	Putsolaaniga täidetud filtri loputamine	Jaotuskaevu kontrollimine ja puhastamine	Imbtorude loputamine lõpukaevude kaudu	Biopreparaadi lisamine	

5.1 Jaotuskaev ja tuulutus



Jaotuskaev

Jaotuskaev on imbsüsteemi alguspunkt, lõpukaev aga lõpetab imbtoru. Jaotuskaevu tuleb regulaarselt puhastada selle põhja ladestunud setetest.

Tuulutuspõlve ja tuulutusseeni võib puhastada veega. Selleks eemaldage seen ja suunake veejuga tuulutuspõlve. Nii saab puhastada imbtorustiku.



Tuulutuspõlv (sujuv 90 kraadi)



Filtrikorb

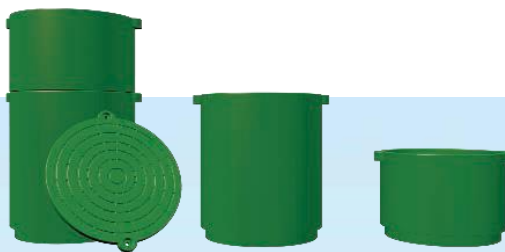
5.2 Filtrikorb

Filtrikorvi puhastamiseks tuleb see mahutist välja tõsta. Korvis olev putsolaan (vulkaanilist päritolu kivim, mida kasutatakse filtreeriva materjalina) tuleb välja puistata ja loputada rohke veega. Pärast korvi puhastamist tuleb läbiloputatud putsolaan sellesse tagasi panna. Vajaduse korral peab putsolaani korvi juurde lisama.



5.3 Septiku ja jaotuskaevu kõrgendused

Kui septik on vaja paigaldada sügavamale, tuleb nii mahuti kontrollkaev kui ka jaotuskaev pikendada vastavate kõrgendustega, mis paigaldatakse otse kaevudele.



Jaotuskaevu kõrgendused 40 cm ja 20 cm



Ettevõtte Eko Roto tootevalikus on kõrgendustorud kõrgusega 20 cm ja 40 cm, mida saab omavahel ühendada ka 60 cm või 80 cm kõrguseks.

Jaotuskaevu ja septiku kaaned on kinnitatud kruvidega, et kaitsta mahuteid volitamata juurdepääsu eest.



Garantii

Ettevõtte Eko Roto Sp. z o.o., septiku tootja, kinnitab, et septik on toodetud kooskõlas standardiga:

EN 12566-1:2000/A1:2003
EN 12566-1:2004/A1:2006

Arvestuslikult kuni 50 inimesele
mõeldud septikud
Kohapeal paigaldatavad septikud

Garanteerime mis tahes tootmisvigadeta seadmete tarne. Kõigi meie valmistatud toodete garantiiäeg on 10 aastat.

Seadme kõiki puudusi tunnistatakse pärast seda, kui eelnevalt on välistatud vigastused ja kahjustused, mis on põhjustatud tootja kehtestatud paigaldus- ja kasutussuuniste mittejärgimisest. Puhasteid tohib kasutada nende otstarbele vastavates ja Eko Roto poolt kehtestatud tingimustes.

Garantii ei hõlma järgmisi juhte:

- näpunäidete mittejärgimine, mis puudutavad puhasti tüübi ja suuruse valimist vastavalt kohalikele vee- ja pinnasetingimustele ning kasutajate arvule;
- tootja poolt sätestatud paigaldusjuhiste mittejärgimine paigaldaja poolt;
- puhasti nõuetekohase kasutamise ja hooldamise põhimõtete mittejärgimine kasutajate poolt;
- ümberehituste tegemine või üksikute osade mittesihtotstarbeline kasutamine;
- meist sõltumatute erakorraliste nähtuste (ilmastiku- ja geoloogiliste nähtuste) mõju.
- Seadmeid tuleb transportida tingimustes, mis välistavad nende mehaanilise vigastamise (vt kasutusjuhendis veopõhimõtteid).

Żyrardów,

.....

Tootja

Edasimüüja

Paigaldaja

Kasutaja

6. Kvaliteeditunnistus



Eko Rolo Sp. z o.o.
Komorowska 75
05-830 Strzeniówka, Poola
Tel +48 791 430 554, +48 530 695 435

KVALITEEDITUNNIUSTUS

nr:.....
kuupäev:.....
Tootja: Eko Roto Sp. z o.o.
Komorowska 75,
05-830 Strzeniówka, Poola
Tehase ladu: Eko Roto
Przemysłowa 8,
96-300 Żyrardów, Poola

Toodet kontrolliti ja katsetati nii tootmisprotsessi käigus kui ka pärast selle lõppu asjakohase tehnilise kirjelduse nõuete kohaselt.

Tootenimi: septik 2000/3000 I
Tootetähis: OG-/
Tootiskuupäev/-periood:
Rotatsiooniprotsessi leht: OG-.....A/B/C/D.....

Kvaliteediohje tulemus: toode on valmistatud tehnilise dokumentatsiooni kohaselt, sel puuduvad varjatud vead.

Kvaliteediklassifikatsioon: 1

.....
EKO ROTO Sp. z o.o.
05-830 Strzeniówka, ul. Komorowska 75
NIP 522 29 75 667; REGON 142685087
KRS 0000382931

7. Toimivusdeklaratsioon



Toimivusdeklaratsioon nr 2/06/2015

1. Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood: põlietüleenseptik OG-2.Ü/OG-3.0.
Kodumajapidamises kasutamiseks mõeldud roveepuhasti septik mahuga 2000 liitrit / 3000 liitrit.
Tüübi-, partii- või seerianumber või muu element, mis võimaldab ehitustootet identifitseerimist artikli 11 lõike 4 kohaselt: toote number: (ka mahuti ümbrisele paigutatud number).
2. Ehitustootet kavandatud kasutusala või kasutusala, mille tootja on määranud kohaldatava ühtlustatud tehnilise kirjelduse järgi:
arvestuslikult kuni 50 inimesele mõeldud kohapeal paigaldatav septik koos lisavarustusega, mida kasutatakse olmereovee kogumiseks, puhastamiseks ja ärajuhtimiseks. Ratassõidukite liiklus mahuti kohal maapinnal on keelatud.
3. Artikli 11 lõikes 5 nõutud kaubanimi ja tootja kontaktaadress:
Eko Roto Sp. z o. o.
Komorowska 75
05-830 Strzeniówka, Poola.
4. Asjakohastel juhtudel volitatud esindaja nimi ja kontaktaadress: **ei ole asjakohane.**
5. V lisas sätestatud ehitustootet toomise püsivuse hindamis- ja kontrollisüsteem:
süsteem 3.
6. Ühtlustatud standardiga hõlmatud ehitustootet toimivusdeklaratsiooni korral:
EN 12566-1:2000/A1:2003 (PN EN 12566-1:2004/A1:2006). Arvestuslikult kuni 50 inimesele mõeldud väikeroveepuhastid. 1. osa: kohapeal paigaldatavad roveepuhastid.
Toote tüübikatses protokolli: 1017-CPD-05.312.166, ülevaatus nr 1, TUV SUD CZECH s.r.o., Novodvorska 994,142 21 Praha 4, Tšehhi Vabariik.
Asutuse identifitseerimisnumber: 1017.
Sellise ehitustootet toimivusdeklaratsiooni korral, mille kohta on välja antud Euroopa tehniline hinnang: **ei ole asjakohane.**

7. Deklareeritava toimivus:

Põhinäitajad	Toimivus	Ühtlustatud tehniline kirjeldus
Mõõtmed	Vastab nõuetele	PN EN 12566-1:2004/A1:2006
Hermeetilisus	Positiivne tulemus	PN EN 12566-1:2004/A1:2006
Maht	2000 l / 3000 l	PN EN 12566 1:2004/A1:2006
Konstruktiooni tugevus	28 kN/m	PN EN 12566-1:2004/A1:2006
Hüdrauliline läbilaskvus	0,35 g kuul	Katsetus kooskõlas EN 12566-1:2000/A1:2003
Puhastusefektiivsus	99,9%	B lisaga
Vastupidavus	Vastab nõuetele	PN EN 12566-1:2004/A1:2006

8. Asjakohane tehniline dokumentatsioon või spetsiaalne tehniline dokumentatsioon: **kasutaja käsiraamat, paigaldusjuhend.**

Eespool nimetatud toote toimivus vastab deklareeritavale toimivusele. Käesolev toimivusdeklaratsioon antakse välja kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja nimel allkirjastas:

8. Tunnistused



TOOTE OMADUSTE HINDAMISE PROTOKOLL

Czech

viitenumber 101 -CPR-05.312.166, läbivaatus nr 1

Kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu 9. märtsi 2011. aasta määrusega (EL) nr 305/2011, millega sätestatakse ehitustoodete ühtlustatud turustustingimused ning tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 89/106, ja komisjoni määruse nr 568/2014 (EL) kohaselt antakse välja käesolev protokoll järgmise ehitustoota kohta:

**kohapeal paigaldatav septik
tüübiseeria: OG
tüübid: OG-2.0; OG-3.0**

**Marseplast Sp. z o.o.
Podleška 17, 32-005 Niepołomice, Poola
registrikood 001412118**

Tootmiskoht: vt ülal

TÜV SÜD Czech s.r.o. hindas katsete, arvutuste, tabeli väärtuste ja dokumentide põhjal süsteemi 3 raames, kooskõlas lisaga V. 1.4 CPR. toote valitud toimivust, mida on kirjeldatud standardi

EN 12566-1:2000/A1:2003

ZA lisas.

Protokollilehekülgede arv: 1
Katseprotokollilehekülgede arv: 2
Kontrollaruande nr 873/70/10/BT/LZ/B lehekülgede arv: 3
Hindamisaruande nr 874/70/10/BT/AO/B lehekülgede arv: 3

Põhinäitajad	Toimivus	Ühtlustatud tehniline kirjeldus
Konstruktiooni tugevus (arvutused)	Positiivne tulemus	EN 12566-1:2000/A1:2003 artikkel 5.2.4
Nimimaht (puhastusefektiivsus)	Positiivne tulemus	EN 12566-1:2000/A1:2003 artikkel 5.4
Veekindlus (veeproof)	Positiivne tulemus	EN 12566-1:2000/A1:2003 artikkel 5.3
Vastupidavus (rotovormitud PE)	Positiivne tulemus	EN 12566-1:2000/A1:2003 artikkel 5.8
Puhastusefektiivsus (hüdrauline läbilaskvus)	$P_A = 0,35 \text{ g} \pm 0,01$ 99,9%	EN 12566-1:2000/A1:2003 B lisa

Käesolev protokoll keeleversioon on 22.10.2015. aasta ametliku tšehhi keelse versiooni nr 1017-CPR-05.312.166, läbivaatus nr 1, tõlge, mida vaidluse korral loetakse ainsaks kehtivaks versiooniks ning mis trükiti 22.10.2015.

Praha, 22.10.2015



Teavitatud asutuse nr 1017 nimel
Jana Bačínova
sertifitseerimisosakonna juhataja

TÜV SÜD Czech s.r.o. • Novodvorska 994 • 14221 Praha 4 • Tšehhi Vabariik • certificabon@tuv-sud.cz

Marseplast Sp. z o.o. ja Eko Roto Sp. z o.o. vahel on sõlmitud esialgse tüübhindamise kaasomandi litsentsileping



RIIKLIK RAHVATERVISE INSTITUUT – RIIKLIK
TERVISHOIUASUTUS

KESKKONNAHÜGIEENI OSAKOND

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

HÜGIEENITUNNISTUS
HYGIENIC CERTIFICATE

HK/W/0862/01/2012

ORYGINAL

Toode: septik OG 2000 I ja OG 3000 I • Väikereoveepuhastid

Sisaldab: polüetüleeni PEHD

Otstarve: olmereovee eelpuhastamiseks üh pereelamutes, ühiskondlikes hoonetes (toitlustusasutused jm) ning hooajaliselt tegutsevatel objektidel: kämpingud, laagrid.

Ülahinmetatud toode vastab hügieeninõuetele, kui on täidetud järgmised tingimused:
tunnistus ei hõlma tehnilisi näitajaid ega anna hinnangut reovee puhastusefektiivsusele.

Tootja:
EKO ROTO Sp. z o.o.
02-495 Varsavi
Dzieci Warszawy 25A-45

Käesoleva dokumendi väljaandmistootles:
EKO ROTO Sp. z o.o.
02-495 Varsavi
Dzieci Warszawy 25A-45

Tunnistust tohib muuta või kehtetuks tunnistada pärast asjakohaste tõendite esitamist mis tahes asjaosalise poolt. Käesolev tunnistus kaotab kehtivuse 31.10.2017 või muudatuste tegemise korral toote koostises või tootmistehnoloogias.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2017-10-31
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Hügieenitunnistuse väljaandmise kuupäev: 31. oktoober 2012. Keskkonnahügieeni osakonna juhataja

Hügieenitunnistuse paljundamine, kopeerimine, fotografeerimine, skaneerimine ja digiteerimine turundusemärkidel on riikliku tervishoiuasutuse – rahvatervise institudi – nõusolekuta keelatud.

dr. Bożena Krogulska

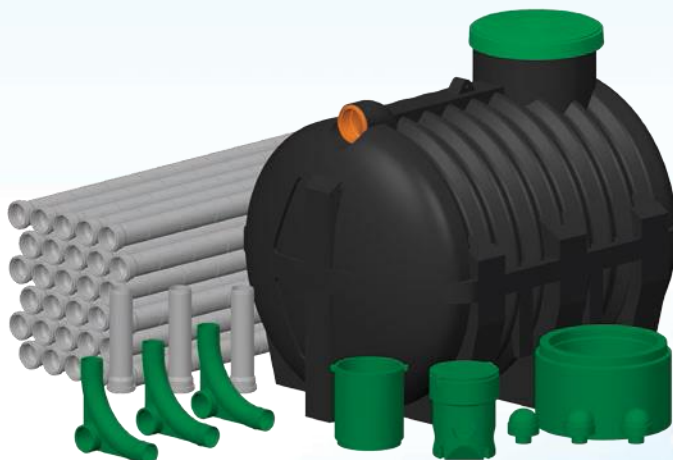
www.pzh.gov.pl

9. Väikereoveepuhasti elemendid

Imbtunnelitega
väikereoveepuhasti 2000



Imbtorudega väikereoveepuhasti
3000



Puhasti kataloogileht

Tellija:

Adress:

OBJEKT

eluhoone

muu

Puhasti on ette nähtud
alalistele elanikele. Krundi
pindala:(m²).

Reovee maht ööpäevas
.....(m³).

Kanalisatsiooni
väljaviigu sügavus:
.....cm pinnasetasemest allpool.

Pinnase liik:

- hea läbilaskvusega
 keskmise läbilaskvusega
 halva läbilaskvusega

Põhjaveetase:

- pinnasetasemest < 2,0 m allpool
 2,0–1,5 m pinnasetasemest allpool
m pinnasetasemest allpool

SEADMED

Anaeroobne eelpuhastus:

Mahuti mahtliitrit
Lisaseptik tulevikus:jah/ei
Rasvapüüdur:jah/ei
Ülepumpla:jah/ei

Aeroobne põhipuhastus:

Imbtorud / imbtunnelid:
üldkogus, jm
lõikude arv:tk
lõigu pikkus:jm

Jaotuskaev:
kogustk
Lõpukaev:
kogustk

Tootja garantii:

.....
.....
.....

Märkused:

kuupäev ja allkiri



Volitatud esindaja Eestis:

OÜ Keskkond & Partnerid

Vasara 50
Tartu 50113
Rer.nr. 11006388
tel +372 330 350; GSM + 372 53 4444 10
www.mahutid.ee