

SEPTIKU TOIME

Septiku ülesandeks on eraldada ja setitada reovees olevat heljunit. Segaolemeveele mõeldud septik peab olema kolmekambriline ja reovee viibeaeg septikus ei tohi olla alla kahe ööpäeva. Eksploatatsiooni käigus jääb viibeaeg seda lühemaks, mida rohkem septik täitub settega. Kolmekambrilise septiku maht peab olema vähemalt 500 l elaniku kohta. Õige mahuga valitud septik vähendab heljumisisaldust 70% võrra. BHT, fosfori ja lämmastiku sisaldus alaneb kuni 30%.

Septikule järgneb imbväljak või filterväljak. Peale immutamist läbib vesi killustiku ja poorse pinnase kihi, mis on ideaalne elukeskkond orgaanilist ainet lagundavatele mikroorganismidele ja nii moodustub pinnasefilter. Niisuguse filtri immutuspinna ümber kasvab biokile, mis lagundab vees leiduvast ja õhust juurdesaadava hapniku abil, biokeemilise protsessi tulemusel, tahked ainekübemed veeks ja süsinikdioksiidiks. Viimast kasutavad kasvamiseks mitmesugused taimed.

Uus imbkraav saavutab tavaliselt õige puhastusefektiivsuse 1-1,5 kuud pärast eksploateerimise algust. Orgaanilise aine ja heljumi lagunemine on imbsüsteemides tavaliselt väga hea ja 1 m allpool immutuspinna on kogu aine harilikult juba elimineeritud. Hea puhastusefekt saavutatakse ka fosfori osas (60-80%). Kui võtta arvesse veel põhjaveetsoonis toimuv, siis võib fosfori eraldumist lugeda täielikuks. Lämmastikku jääb pidama 20-40%. Reovees sisalduv ammoonium muutub mikrobioloogilise nitrifikatsiooniprotsessi tulemusena suuremalt jaolt nitraadiks. Kui immutuspinna all on vähemalt 50-80 cm paksune veega küllastamata pinnase kiht, saavutatakse väga hea bakterihulga vähenemine (kuni 99%). Bakteriaalse reostuse ärahoidmiseks peab imbtoru alt põhjavee kõrgema tasemeni jääma vähemalt 1,2 m. Sõltuvalt pinnasest projekteeritakse imbsüsteemi koormuseks 35-60 l/m²/d. Filtersüsteemi puhul on vastavad arvud 60-80 l/m²/d.

Puhastusefektiivsuse tabel

| | Heljum | BHT ₇ * | üldine N | üldine P | Kolibakterid |
|-----------------|--------|--------------------|----------|----------|--------------|
| Septik | 70% | 10-20% | 10-20% | 10-20% | |
| Imbsüsteemid | 85-95% | 95-100% | 20-70% | 95-100% | 89-100% |
| Filtersüsteemid | 85-95% | 90-97% | 20-40% | 40-70% | 95-99% |

* BHT₇ - mikroorganismide poolt orgaanilise aine oksüdeerimiseks tarvitatud hapniku hulk 7 ööpäeva jooksul.