

Koduse joogiveepuhastussüsteemi kasutusõpetus





Koduse joogiveepuhastussüsteemi kasutusõpetus

AQUA WHITE



Service & Supply



Kallis ostja,

Õnnitleme Teid veepuhastussüsteemi soetamise eest. Käesolev kasutusõpetus aitab Teil mõista puhta vee tähtsust, vastab korduma kippuvatele küsimustele, selgitab süsteemi tööpõhimõtet. Kasutusõpetuses on ära toodud kõik tehnilised andmed, mis aitavad kõrvaldada tehnilisi rikkeid, samuti on ära toodud kogu vajalik teave, et kohemaid oleks võimalik kogeda süsteemi otstarbekust ning nautida kogu perega puhast vett.

Küsimuste või ettepanekute korral võtke, palun, meiega ühendust.

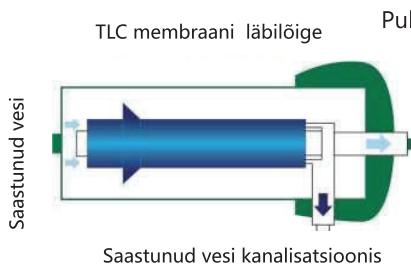
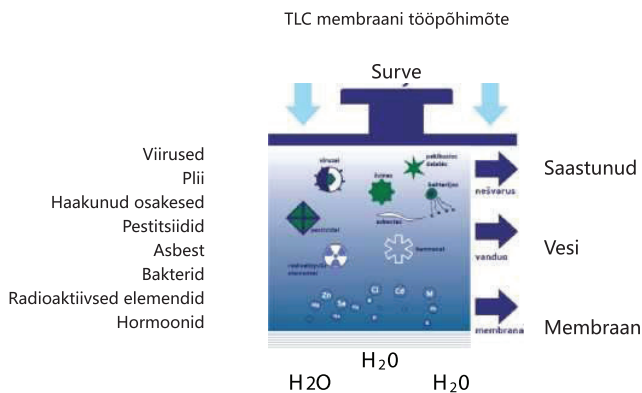
Kontaktinformatsioon:

EESTI VESI TEENUS OÜ
Välke-Ameerika 19-303, Tallinn
Tel. +372 58073780
e-post: eestivesiteenus@gmail.com

Austusega,
EESTI VESI TEENUS OÜ

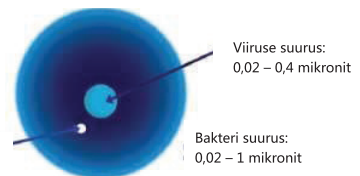
Sissejuhatus

Osmoos on geniaalne loodusnähtus, mille põhimõtte najal on loodud mitmeid tänapäevaseid vedelike puhastussüsteeme. Pöördosmoos on ehk keerulisemgi. Tegemist on kõikides elusorganismides esineva nähtusega, mis rajaneb veemolekulide võimel tungida läbi poolläbilaskva rakumembraani. Tänu osmoosile hangivad meie keharakud toitu: veri pääseb läbi peenimate kapillaaride iga rakuni ning toitained tungivad läbi rakumembraani, tagamaks rakkude elutegevust. Pöördosmoos on vastupidine protsess: saastained sisaldav lahus surutakse läbi poolläbilaskva membraani lahustunud aine väiksema kontsentratsiooni suunas, seega vastupidi osmoosile; see juhtub rakendatava lisarõhu tõttu. Niiviisi puhastatud vesi ei sisalda toksilisi aineid, raskemetalle, baktereid, viiruseid.



Puhastatud vesi

Bakterite ja viiruste võrdlus TLC membraani poori suurusega



Sissejuhatus

Milline võib olla vesi?

Mineraalvesi. Mineraalvesi on vesi, mis sisaldab kõrges kontsentratsioonis mineraal- või teisi lahustunud aineid, mis annavad veele maitse või terapeutilise omaduse. Taolist vet pole soovitatav juua suurtes kogustes (välja arvatud juhul, kui tegeldakse spordiga, organismis esineb mineraalainete defitsiit, mineraalvee joomist soovitab arst), sest osa mineraalsooli võivad sadestuda organismi.

Destilleeritud vesi. Destilleeritud vesi on destillatsiooni teel saadud (aurustatud ja seejärel kondenseeritud) ja seejärel lahustunud lisandest puhastatud vesi (kõrvaldatud hapnik, süsinikdioksiid). Destilleeritud vett kasutatakse lahustina, pesemisvahendina, triikraudade täitevedelikuna, samuti söidukites jne. Destilleeritud vett pole soovitatav juua, kuna tegemist on "surnud veega".

Joogivesi. Joogivesi on ette nähtud inimestele kasutamiseks. Väga tähtis on, et joogivesi ei sisaldaks keemilisi saasteaineid, mikroorganisme, parasiite, muid ohtlikke aineid, mis võivad teatud koguses ja kontsentratsioonis ohustada inimeste tervist. Joogivesi peab olema värvitu, ilma lõhnata, selge. Joogivesi ei tohi sisaldada patogeenseid mikroorganisme, mürkaineid, ülemäära soolaid.

Vesi ja mineraalid

Esineb erisuguseid arvamusi. Pöördosmoosi tehnoloogia puhastab bakteritest, viirustest, muudest saasteainetest, niiviisi saadakse värske ja maitsev joogivesi. Ühtaegu kõrvaldatakse veest mineraalid. Sestap tõstatub küsimus, kas pika aja jooksul puhastatud ja rikastamata vee joomine ei päädi sellega, et organism saab ettenähtust vähem mineraalaineid. Eksperdid on seisukohal, et joomise eesmärgiks on organismi vedelikuvare täiendamine. Inimorganism vajab mineraalaineid, toitaineid, lisaks tuleb ka süüa. Veega saadud mineraalained moodustavad kõigest 10-15% kõikidest omandatud mineraalainetest. Organismi ohustavate saasteainete veest eemaldamiseks tuleb vesi puhastada ka mineraalidest. "Aqua White" süsteemis puhastatud vesi täiendatakse mineraalainetega hiljem.

Mineraliseerimine

Vee mineraliseerimise eesmärk on rikastada vett inimorganismile tarvilike mineraalainetega, näiteks kaltsiumi, magneesiumi, naatriumi, kaaliumi, kloriididega jm.

Kaalium on vajalik närvide ja lihaste jaoks, kaalium reguleerib organismis sisalduva vedeliku, hapete, aluste tasakaalu, parendab rakuseinte läbilaskvust. Kaaliumit läheb vaja süsivesikute ja valkude ainevahetuseks.

Magneesium on vajalik rasvhapete ja valkainete sünteesimiseks, närvide juhtimisvõimekuseks, lihaste lõdvestuseks.

Kaltsium osaleb närviimpulsside edastamise, lihaste kokkutõmbumise, vere hüübimise reguleerimisel. Kaltsium kõige olulisem luude ehituselement.

Naatrium tagab organismis vedelike ja hapete tasakaalu, hoiab ära organismi veetustumise. Naatrium hoolitseb närvitegevuse tagamisel, samuti osaleb lihaste (seal hulgas südamelihaste) kokkutõmbumisprotsessis, toodab energiat.

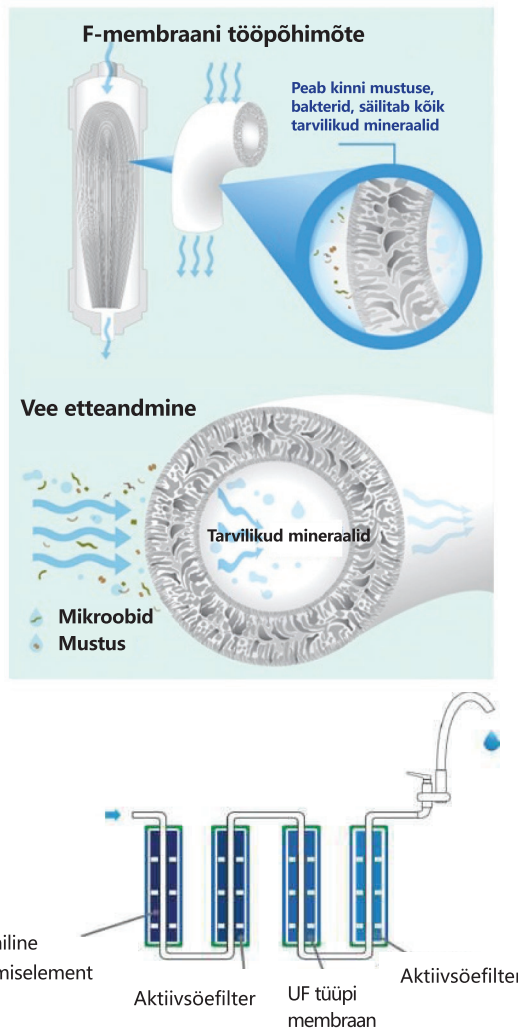
Mineraalide omandamine toidust

Mineraalaine	Päevanorm (mg)	100gr toiduga omastatav mineraalaine kogus (mg)
Kaltsium	500-1000	Piim 120 Koor 100 Seller 240 Päevalilleseemned 100 Vinnutatud kala 3000 Pähklid 250
Magneesium	200-400	Nisukliid 520 Moonid 420 Mandlid 250 Tume šokolaad 165 Riis 120 Pähklid 250
Naatrium	600-2000	Sool 4000 Leib 500 Või 800 Munad 140 Šprotid 640
Kaalium	2000-5000	Tee 6500 Kõõmned 1700 Oad 1700 Herned 855 Banaanid 370 Õunad 135

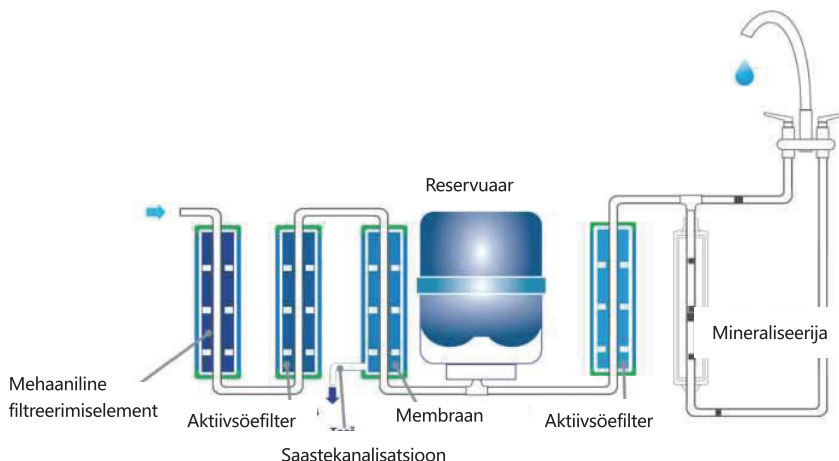
Ultrafiltratsiooni tehnoloogiline skeem

Ultrafiltratsiooniga membraani tööpõhimõte

Ultrafiltratsioonimembraan ei puhasta niivõrd tõhusalt kui pöördosmoosi põhimõttel töötav membraan, seepärast pole veemahuti ja mineralisatsioonikassettid tarvilikud. Vee ultrafiltratsioonisüsteem paigaldatakse sinna, kus vesi pole ülemäära saastatud ning tehnoloogilised tingimused ei võimalda paigaldada pöördosmoosi põhimõttel töötavat veepuhastussüsteemi.



Pöördosmoosi tehnoloogia



Aqua White „elusvee“ veepuhastussüsteem: uue põlvkonna viie-etapiline süsteemist, millel puudub analoog.

Esimene etapp: mehaaniline puhastamine, polüpropüleenkiust filtri abil kõrvaldatakse sadestused: liiv, kruus, muda, rooste jne.

Teine etapp: vesi juhitakse läbi granuleeritud söe filtri, mis peab kinni kloori, orgaanilised ühendid.

Kolmas etapp: vesi juhitakse läbi spetsiaalse membraani, nii kõrvaldatakse ülejäänud kahjulikud ained. Suletud membraanitehnoloogia hoiab ära võimaluse, et filtrid võivad olla mikroobidest saastatud.

Neljas etapp: kookospähkli koorest valmistatud aktiivsüsi („Aqua White“ süsteemis kolm korda suurem kui tavapäraustes süsteemides) annab veele mägise allikavee maitse.

Viies etapp: mineralisatsioonifiltri abil küllastatakse vesi inimorganismile tarvilike ainetega.

Kui veesaaste ületab ettenähtud normi, võidakse veepuhastussüsteemis kasutada lisaelemente, tagamaks veepuhastussüsteemi kvaliteetset tööd.

Veesaaste kõrvaldamine AQUA WHITE – süsteemiga

Alumiinium 88-99%	Plii 96-98%
Ammoniaak 86-92%	Kaalium 98-99%
Kroom 96-98%	Pestitsiidid 99-100%
Tsüaniid 92-98%	Bakterid 99-100%
Tsink 94-97%	Raud 98-99%
Kadmium 98-99%	Lubi 87-93%
Mangaan 96-98%	Naatrium 93-98%
Vask 95-99%	Höbe 86-98%
Nikkel 95-99%	Strontsium 87-93%

Veesaaste kõrvaldusastmed AQUA WHITE – süsteemides.

Pöördosmoos

Pestitsiidid

viirused

Herbitsiidid

Bakterid

nitraadid

Raskemetallid

Radioaktiivsed
elemendid

viirused

Nitritid

Plii

sulfaadid

Elavhõbe

Aktiivsüsi

Fluor

haisud

Värvus

Klorogeensed ühendid

Kloroform

Naftatooted

Aktiivkloor

Mehaaniline filtreerimine

Muda

Liiv

Rooste

Šlakkained

Juuksed

Veevarustussüsteemi saaste

Süsteemi koostelemendid

Ühenduslüli kuulkraani ja elastse lödviku vahel

Võimaldab kiiresti ühendada filtrid (filtrite süsteemi) veetorudega, mille läbimõõt on ½ kuni 1 tolli.

5-mikroniline filtreerimiskassett

Vahetatav polüpropüleenkiust kassett, peab kinni 5-mikronilisi ja suuremaid lisandeid (liiv, savi, rooste, jne.). Võib kasutada nii kuuma, kui ka külma vee puhastamiseks. Filtreerimiskasseti soovitatav kasutusiga – maks. 6 kuud.

1-mikroniline filtreerimiskassett

Järgmine veepuhastusetapp - mikroni ja sellest suuremate lisandite filtreerimine. Täidis on valmistatud polüpropüleenist. Täidise soovitatav kasutusiga – maks. 6 kuud.

Aktiivsöega filtreerimiskassett

Ökoloogilise aktiivsöega filtreerimiskassett. Eesmärk – osmoosi membraani ohustada võivate ohtlike ühendite väljafiltreerimine. Aktiivsöe erilise poorsuse tõttu on membraani kasutamine väga ökonoomne. Kassett peab kinni orgaanilised ja mehaanilised lisandid, eraldab kloori ja selle ühendid, parendab vee maitset, lõhna, värvust. Filtreerimiskasseti soovitatav kasutusiga – maks. 6 kuud.

Veepiirik

Vajalik pöördosmoosimoodulis toimivas lagunemisprotsessis

Puhta vee mahuti

Mahuti on valmistatud spetsiaalsest plastmassist, mis kaitseb vett saastuse eest. Maksimalne mahutavus – 10 liitrit (sõltuvalt vee survest). Kõikidesse süsteemikomplektidesse kuulub topeltdiafragmaklapp, mis lülitab mahuti täitumisel vee etteande automaatselt välja. Nii tagatakse süsteemi ökonoomsus (minimaalne veekulu).

Küllastatud aktiivsöega lõpp-filter

Suurendatud mahutavusega filter, mis absorbeerib gaasilised ühendid, parendab puhastatud vee maitset.

Kroomitud kraan

Kraanikomplektis on üks või kaks (sõltuvalt süsteemimoodulist) käepidet. Üks täielikult puhastatud vee jaoks, teine – mineraliseeritud vee etteandeks).

Ühenduselemendid saastunud vee kanalisatsiooni juhtimiseks.

Saastunud vesi juhitakse ühenduselementide ja torustiku kaudu kanalisatsioonisüsteemi

Täiendavad filtreerimiskassetid ja tarvikud

Klient võib tellida täiendavaid filtreerimiskassette, samuti mineraliseerija, UV-lambi, veepumba, Far Infrared – tüüpi filtreid. Keraamilised graanulid eraldavad 4- 16 mikronilisi infrapunaseid kiiri, mis aktiveerivad vee molekule ning mõjuvad positiivselt inimkeha rakkudele.

Süsteemi koostelemendid

Mahuti täitub väga aeglaselt

Kontrollige, kas süsteemis pole veesurve langenud. Normaalse surve korral võtke ühendust meie spetsialistidega.

Mida teha, kui ühenduskohad pole enam hermeetilised?

Seda esineb harva, sel juhul, kui süsteem teisaldetakse, äkiliste rõhukõikumiste korral. Vee etteanne tuleb sel juhul sulgeda, rikkest teavitada AQUA BLUE FILTER OÜ spetsialiste.

Kuidas pikendada süsteemi kasutusiga?

Tuleb regulaarselt läbi viia tehnohooldust (elementide väljavahetamine). Kui soovite, et membraan ei kuluks ära, pikendada süsteemi kasutusiga, siis on soovitatav mahuti vähemalt kaks korda nädalas tühjendada. Süsteemis toodetud vett võib kasutada mitte üksnes söömiseks, joomiseks, vaid ka ülekehapesuks, imikute pesemiseks, lillede kastmiseks jne.

Mille poolest erineb pöördosmoosi süsteem tavaliste filtritega süsteemidest?

Tavapärastes veepuhastusfiltrites kasutatakse sõela, liiva, paberit, sütt jne. Tavapärastes filtrites kõrvaldatakse saaste veest vaid osaliselt. Pöördosmoosi korral, kui vesi juhitakse läbi õhukese kihiga TLC membraanfiltrit, läbivad membraanfiltrit üksnes veemolekulid, saaste ei suuda membraanfiltrit ei läbi, juhitakse kanalisatsioonivõrku. Pöördosmoosisüsteem erineb tavapärastest filtritest tööpõhimõtte poolest, samuti selle poolest, et tagab tunduvalt kvaliteetsema, ökonoomsema ning keskkonda säästvama vee puhastamise.

Millal pöördosmoosi süsteemi esmakordselt kasutati?

Pöördosmoosil rajanev tehnoloogia on teada juba mitukümmend aastat. 1962. aastal hakati pöördosmoosil rajanevat tehnoloogiat kasutama USA sõjatööstuses. Hiljem hakkasid juba tuhanded ettevõtted kasutama pöördosmoosil rajanevat veepuhastustehnoloogiat. 1991. aastal, Lahesõja ajal („Kõrbetormi “ operatsioon), kasutasid USA sõjaväelased kõrbes ja rannikualadel, kus puudusid kaevud, joogivee saamiseks 8000 membraani.

Kas pöördosmoosil rajanev tehnoloogia eraldab veest ka soolad?

Pöördosmoosil rajanevat tehnoloogiat kasutati laialt USA mereväes, joogivee saamiseks mereveest. Pöördosmoosi tehnoloogia sobib hästi neile, kellele on soovitatud soolade väljavõtmist organismist.

Kas pöördosmoosil rajanev veepuhastustehnoloogia mõjutab joogi maitset?

Pöördosmoosil rajanevat tehnoloogiat parendab kohvi, tee maitset, samuti pöördosmoosil teel puhastatud vees keedetud köögiviljade, puuviljade maitset, lõhna.

Kas lapsed tohivad juua pöördosmoosi teel puhastatud vett?

Jah, pöördosmoosi teel puhastatud vett tohib kasutada mitte üksnes toiduvalmistamiseks, seda võivad juua imikud, vees sisalduvate allergeenide suhtes ülitundliku nahaga lapsed.

Millised on veel pöördosmoosil rajaneva tehnoloogia eelised?

Mittepuhas, klooritud vesi võib põhjustada nahahaigusi. Seevastu, puhas vesi aitab püsida naha loomulikult kaitsevõimel, mistap väheneb tarvidus kreemide järele. Arstid soovivad tervise ja toonuse säilitamiseks pruukida võimalikult puhast vett. Eriti peaksid sellest lähtuma need, kel esinevad neerukividest või kusejuhakividest tingitud probleemid.

Meeldetuletus

Veevarustussüsteemis võivad esineda hüdraulilised löögid (vedeliku rõhu äkiline suurenemine torustikus, 2- 10), seepärast võivad veepuhastuselemendid saada kahjustatud. Tagajärjeks võib olla suur veeleke. Kui see ei seisku, siis tuleb vee etteanne peatada.

Veepuhastussüsteemi sulgemise järjekord:

- kui veemahuti on täis, siis tuleb vee etteande sulgemiseks kinni keerata süsteemi vee etteande kraan;
- välja lülitada survepump (kui kuulub komplekti);
- mahutis olev vesi tuleb välja lasta;
- veemahuti kuulklapp kinni keerata;
- kauasel äraolekul tuleb hoone või korteri vee etteande kraan kinni keerata.

Veepuhastussüsteemi avamise järjekord:

- avage korteris olev külma vee kraan, lasta torus olevat vett välja joosta;
- avada vee etteanne, selleks tuleb lahti keerata süsteemi vee etteande kraan;
- avada veemahuti kuulklapp;
- sisse lülitada survepump (kui kuulub komplekti);
- ca 2,5 tundi pärast süsteemi sisselülitamist, lasta välja mahutis olev vesi;
- vastsetl puhastatud vett võib jälle kasutada toiduvalmistamiseks.

Veemahuti tuleb vähemalt kord nädalas tühjaks lasta, et selles olev vesi ei vananeks.

Veepuhastussüsteemi paigaldamisel näitab paigaldaja, millist vett võib kasutada joomiseks, ning millist – toiduvalmistamiseks. Süsteemi kasutamisel on soovitatav kolme veemahuti kogus vett lasta kanalisatsiooni joosta. Vesi peab läbima kõik puhastusetapid, seepärast peab vesi voolama mineralisatsioonikraani kaudu.

Mineraliseeritud vee joomisel on soovitatav kaks esimest klaasi veega valada kanalisatsioonivõrku. Kuna mineralisatsioonikassetid on väga koormatud, võivad esimesed klaasid olla väga mineraliseeritud veega, vesi võib olla ebameeldiva maitsega.

KOHUSTUSLIK HOOLDUS		LISAHOOLDUS
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----
6 k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	12.k. hooldus Paigaldaja allkiri, pitsat Kuupäev -----	Kuupäev ----- Remont ----- -----





EESTI VESI TEENUS OÜ

Välke-Ameerika 19-303, Tallinn
Tel. +372 58073780
e-post: eestivesiteenus@gmail.com
www.eestivesiteenus.ee