

AQVA RO1 KÄÄNTEISOSMOOSILAITE(AQ011-1) KÄYTTÖ- JA ASENNUSOHJEET



Vähentää epäpuhtauksia



Luotettava ja turvallinen

* Kaivo- ja luonnonvesissä varmistu riittävästä esisuodatuksesta, veden laadusta ja tarvittaessa keskustele myyjäsi kanssa tuotteen sopivuudesta

MYYJÄ
AQVA Finland Oy
Haukilahdenkatu 4
Helsinki - 00550
Puh: 010 321 5080
Sähköposti: myynti@aqva.fi

SISÄLTÖ

Kuvaus.....	3
Tekniset tiedot.....	3-6
Asennus ohjeet.....	7-13
Käyttöohjeet.....	13-15

Kuvaus

AQVA RO-Saimaa, toimii poistamalla epäpuhtaudet vedestä molekyylitasolla. Vedenpuhdistin on tarkoitettu juomakelpoisen veden valmistukseen mekaanisista liistä, kolloidhiukkasista, orgaanisista ja epäorgaanisista epäpuhtauksista, bakteereista ja viruksista. Vedenpuhdistin poistaa huonon maun ja hajun ja vähentää veden väriä. Sitä voidaan käyttää kunnan käsittelemän veden tai paikallisesta lähteestä peräisin olevan veden (esim. luonnonlähde, kaivo jne.) puhdistamiseen.

Toiminta:

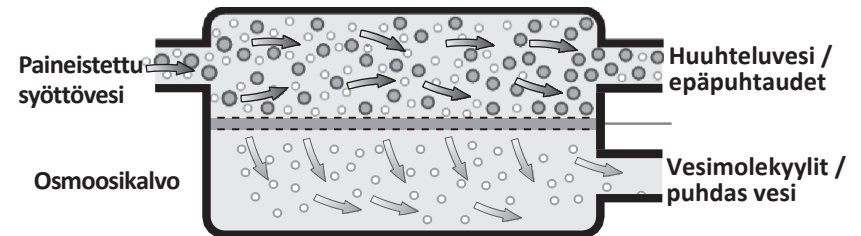
Puhdistuslaite koostuu muutamasta komponentista. Esisuodattimista, käänteisosmoosilaitteesta, puhtasvesitankista, jakelupumpusta ja jälkisuodatuksista.

Esisuodatin poistaa vedestä ensin mekaaniset epäpuhtaudet 1µm kokoluokkaan asti, sekä vähentää mm. mahdollista humusta, tehden vedestä riittävän puhdasta varsinaiselle käänteisosmoosipuhdistukselle.

Käänteisosmoosipuhdistus: ulkoisen paineen alaisena osmoottisen paineen ylittyessä vesimolekyylit kulkevat puoliläpäisevän kalvon läpi, kun taas haitallisten aineiden molekyylit sekä bakteerit ja virukset eivät läpäise kalvoa ja poistuvat järjestelmästä.

Tuote on helppo asentaa. Käytä LVI- tai putkiasennusliikkeen palveluita sen liittämiseen vesijohtoverkkoon ja käyttöönottamiseen.


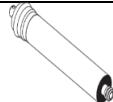







Käänteisosmoosin toimintaperiaate













Tekniset tiedot

- Suositeltu syöttöveden pH arvo 6,0 – 9,0
- Suositeltu syöttöveden TDS arvo alle 1500. Suuremmalla TDS arvolla, tuottonopeus on pienempi ja vastaavasti pienemmällä nopeampi.
- Suositeltu syöttöveden kokonaiskovuus alle 500mg/l
- Suositeltu syöttöveden klooripitoisuus alle 0,5mg/l
- Suositeltu syöttöveden rautapitoisuus alle 500µg/l (jos korkeampi, käytä esisuodatusta)
- Suositeltu syöttöveden mangaanipitoisuus alle 100µg/l (jos korkeampi, käytä esisuodatusta)
- Syöttöpaine 2 – 6bar. Jos paine alle 3bar. voi puhtaan veden tuotto olla hidas. Suuremmalla syöttöpaineella puhtaan veden syöttönopeus on suurempi.
- Suositeltu syöttöveden lämpötila +4...+30C. Alhaisempi lämpötila hidastaa tuottoa, mutta parantaa puhdistustehoa, lämpimämmällä vedellä vaikutus on päinvastainen.

Toimituksen sisältämät komponentit

Tuote (* merkityt valmiiksi liitettyinä)	Tuotekoodi	Määrä	Kuva
1. Käänteisosmoosiyksikkö			
Käänteisosmoosilaite	AQRO-POE	1	
Käänteisosmoosikalvo*	AQ061	2	
Viemäriyhde, huuhteluvedelle	AQ-SC500B14	1	
Lukitussocka 3/8"* Lukitussocka 1/4"*	PIC1808R PIC1812R	*	
Käänteisosmoosikalvokotelon avain	AQ061-2	1	
3-tiehaaroin 1/4" letkulle, huuhtelua varten	PI0208S	1	
Sulkuventtiili 1/4" letkulle, huuhtelua varten	PPSV040808W	2	
2. Esisuodatusyksikkö			
Esisuodattimen runko (osat ja tarvikkeet ensimmäisen kotelon sisällä)	HHBB10L	1	
Esisuodatinpatruunapaketti, 3 suodatinta (suodatintyytit voivat vaihdella, kaivo- tai järvi-kohteittain)	HB101MHUFEV HB101MKDF2V	1	

Sulkuventtiili 1" tuumaa	53063-R	1	
1" – 3/4" kaksoisnippa	34423	1	
JG- sulku 3/8" letkulle, esisuodattimen huuhtelua varten	PPSV041212W	2	
3-tiehaaroin 3/8" letkulle, huuhtelua varten	PP0212W	1	
Syöttövesiyhde 3/4" kierteeltä – 3/8" letkulle	CI321216FS	1	
3. Vesitankki			
200L vesitankki	14020	1	
Säiliön täyttöventtiili*	AQ070	1	
Säiliön täyttöyhde*	CI320814S	1	
Säiliön korvausilman nippa*	34412	1	
Korvausilman suodatinkotelo	FHPR34-3_R	1	

Korvausilman suodatin (valkoinen)	FCPS1	1	
Säiliön tyhjennyksen nippa*	34412	1	
Säiliön tyhjennys ja huuhteluventtiili	53422	1	
4. Jakelupumppu			
Scala2	Scala2	1	
5. Jälkisuodatus			
Ultrasuodattimen kotelo	FHPR34-3_R	1	
0,2µm ultrasuodatin (musta tai tummanharmaa, lamelli- haitaripintainen)	050403	1	
Jälkimineralisoinnin kotelo (Musta sileäpintainen sylinteri)	FH20B1-B-WB	1	
Jälkimineralisointisuodatin	CALBB20	1	
1" sulkuventtiili	53063-R	2	

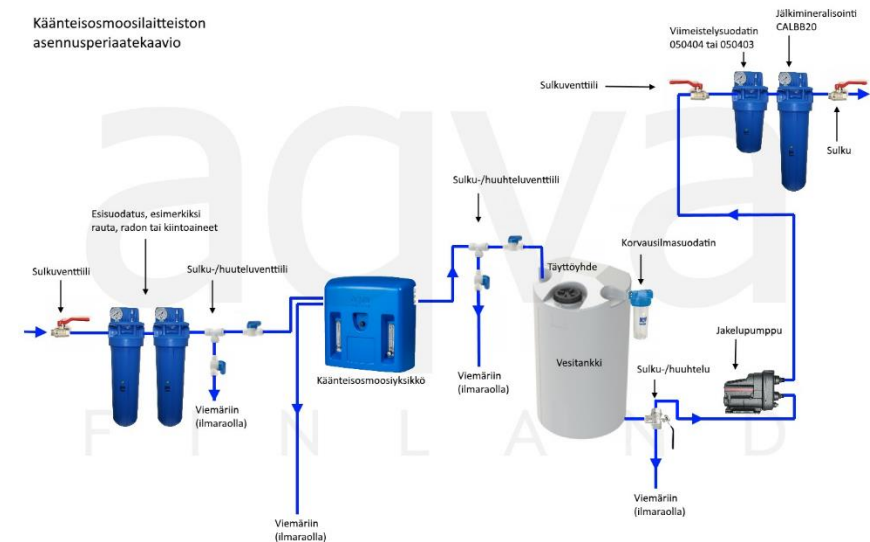
Asennus ohjeet

Laitteen periaate asennuskaaviot (s. 6 ja 7)

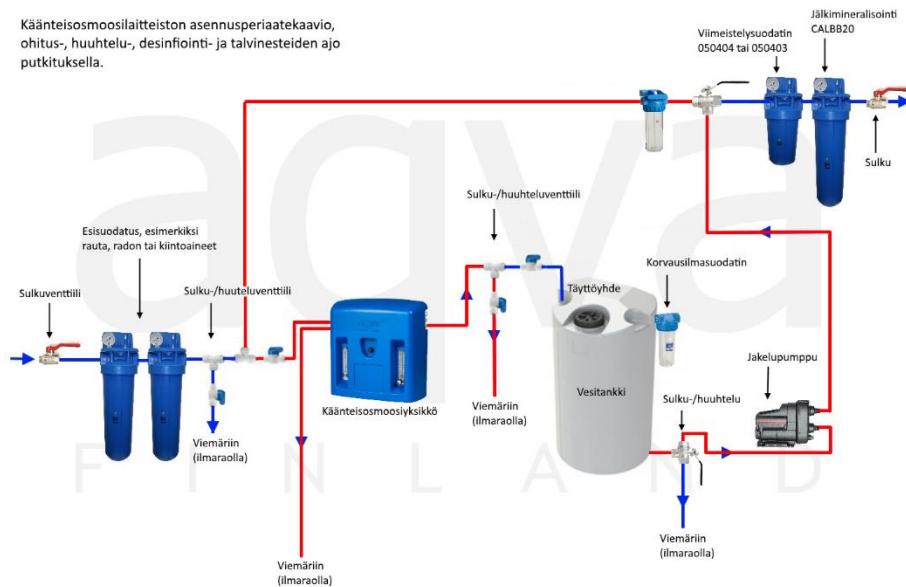
- Laitteistolle voidaan asentaa ohitus, huolto- ja muiden käyttökatko tilanteiden varalta
- Laitteisto asennetaan tilaan, jossa mahdolliset vesivuodot tai valumat, seinille tai lattialle, eivät aiheuta ongelmia.
- Tilassa tulisi olla vedenpoisto, esimerkiksi toimiva viemäröinti.
- Laitteiston asennuspaikka ei saisi päästä pakkasen puolelle, jotta jäätymisvaurioilta vältytään.
- Jos puhdistettavassa vedessä on radonia, tulisi tilaan tuuletus järjestää riittävällä tavalla. Samoin etäisyys tiloihin, joissa jatkuvasti oleskellaan, tulisi olla vähintään 5 metriä.
- Laitteistolle vettä syöttävän pumpun tulisi olla tyyppiä, joka sopii pitkäaikaisen hitaan vedenvirtaaman tuottamiseen. Laitteisto voi pienimmillään ottaa vettä vain esimerkiksi 3 litraa minuutissa (jos huuhteluvettä on rajoitettu säätönupista) ja tankin koosta riippuen, yhtäjaksoisesti jopa 400 minuutin ajan. Poikkeustapauksissa jopa pitempään, riippuen kiinteistön kulutusprofiilista ja veden käyttäjämäärästä. Yleensä hyvä ja toimiva ratkaisu on kalvopainesäiliöllinen kaivopumpun ohjaus.
- Vedensyöttöpaine laitteistolle vaikuttaa puhtaan veden tuottonopeuteen. Pienimpänä suositeltuna syöttöpaineena pidetään noin 2bar. Ylin sallittu syöttöpaine laitteistolle on 6bar. Laitteistolle tuleva paine nähdään esisuodattimen painemittarista. Painetta pumpulta laskee lähinnä nousukorkeus, joka laskee noin 1bar. jokaista 10m nousua kohde. Matkalla ei ole suurta vaikutusta, mikäli vesiputken paksuus on riittävä, johon tavallisesti riittää 20mm putkivahvuus. Esisuodattimissa syntyy käytön aikana asteittaisesta tukkeutumisesta johtuvaa tukkeumaa, joka kasvaa

hiljalleen ja aiheuttaa lisää paineenalennusta. Myös tämä kannattaa ottaa huomioon.

- Laitteistoon on mahdollista tehdä lisäventtiilistö ja -putkitus, talvisäilytysnesteiden (elintarvike glykoli), sitruunahappo ajoja tai laitteiston ohitusta varten. Tähän tarkoitukseen sopii esimerkiksi valmis tuotepaketti tuotekoodilla: AQ011-1BY. Asennus- ja virtausmalli kaavio oheissa. Venttiilistö voi helpottaa talvisäilytykseen asettamista, mutta ei ole välttämätön.



Käänteisosmoosilaitteiston asennusperiaatekaavio, ohitus-, huuhtelu-, desinfiointi- ja talvinesteiden ajo putkituksella.



Letkutukset, lukitusosan käyttö ja letkujen liittäminen

Laitteen liittämiseen eri komponenttien välillä käytetään joko 1/4" tai 3/8" tuuman letkuja. 1/4" tuumainen on noin 6mm paksu ja 3/8" tuumainen noin 10mm paksu.

Leikatkaa letku, joko hyvin terävällä mattoveitsellä pöytä tai muuta tasaista pintaa vasten, niin että laikkauksesta tulee suora. Näin vältetään JG-pikaliihtimen tiivistekumin vaurioituminen letkua työnnettäessä paikoilleen.

Letkujen suositellut maksimipituudet:

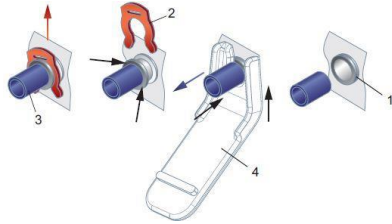
1. Esisuodattimelta, käänteisosmoosilaitteelle noin 200cm
2. Käänteisosmoosilaitteelta vesitankille, noin 200cm
3. Käänteisosmoosilaitteelta viemäriin, noin 200cm

Huom! Pitemmät letkutukset ovat mahdollisia, mutta voivat vaikuttaa venttiilin toimintaan niin että huuhteluveden aukeaminen hidastuu tai reagoitinopeus, uimuriventtiilin auetessa tai sulkeutuessa muuttua. Lisäksi on mahdollista, että uimurin sulkeutuessa laite "sammuu ja käynnistyy" muutaman kerran ennen pysähtymistään. Nämä eivät ole vakavia häiriöitä, mutta syytä ottaa huomioon.

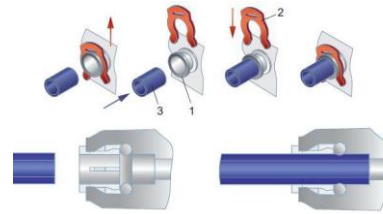
Irrota laitteen liittimessä oleva värillinen suojatulppa ja liitä siihen saman värinen letku. Seuraa yllä olevaa kuvaa, josta selviää kyseisen letkuvärin liitäntäpaikka.

Vedä lukitusoskka (2) irti liittimestä (1). Työnnä putki (3) liittimeen. Se uppoaa noin 15mm syvyyteen. Vedä putkea hieman ulospäin ja laita lukituspidike (2) takaisin. Varmista vetämällä, että putki (3) pysyy kiinni: älä vedä yli 8kgf voimalla. Voitte muuttaa letkujen pituutta, leikkaamalla terävällä mattoveitsellä haluamanne pituuden. Leikkaaminen tehdään tasoa vasten ja suoraan.

Letkun tai tulpan irrottaminen, (4) letkun poistoavain (4) ei kuulu toimitukseen, voitte käyttää pientä ruuvimeisseliä tai painaa sormenpäällä.



Letkun tai tulpan kiinnittäminen



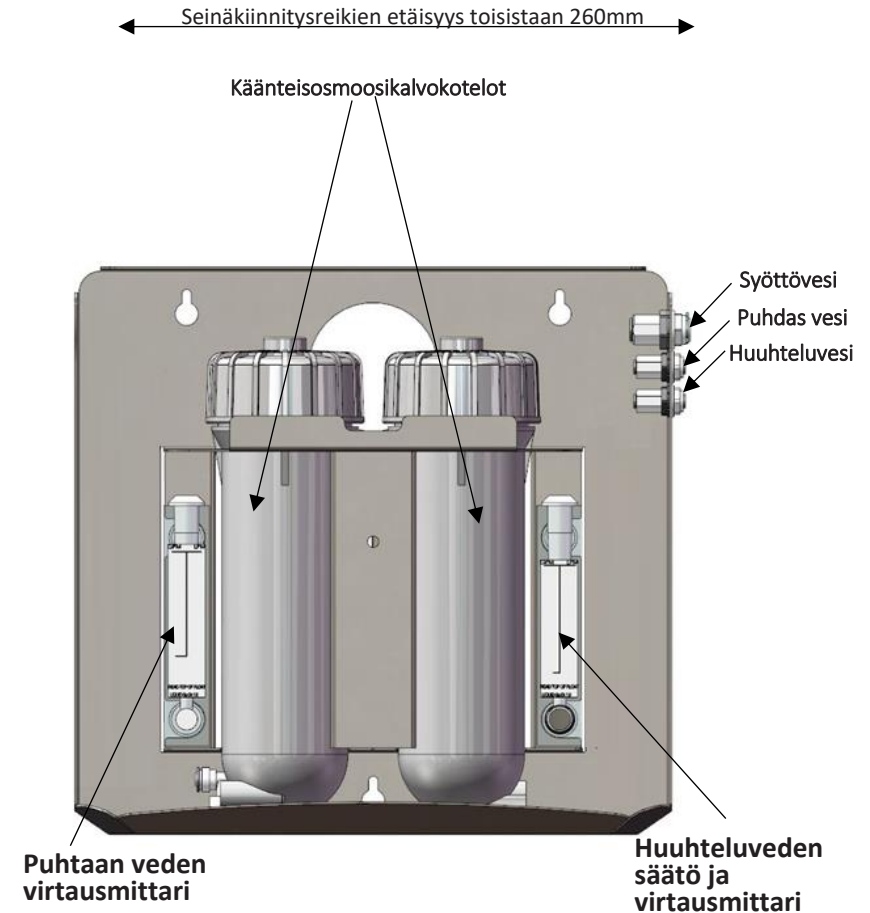
*Osmoosikalvon kumitiivisteisiin voidaan laittaa elintarvikelaatuista tiivisterasvaa, joka helpottaa asentamista ja irrottamista.

AQVA käänteisosmoosilaitteen asentaminen, toimintaperiaate, sekä osien- ja suodattimien sijoittelu.

Osmoosikalvojen asentaminen ja vaihtaminen

Osmoosikalvojen asentaminen. Avaa suodatinpakkaus saksilla leikkaamalla päästä, jossa suodattimen keskiputkessa on kaksi kumitiivistettä. Työnnä suodatin sisään suodatinkoteloon koskematta siihen paljain käsin. Paina suodatinta keskiputkesta alaspäin, kunnes tunnet tiivisteellisen keskiputken uppoavan kotelon pohjassa olevaan vastinputkeen. Kierrä kotelon korkki kiinni käsin, loppuun asti ja tee kevyt loppukiristys kotelovaimella. Liitä letkut ja lukitusokat paikoilleen.

Osmoosikalvojen vaihdon jälkeen, kun laite on muuten käyttövalmis, suorita osmoosikalvojen huuhtelua noin 20 minuuttia suoraan viemäriin, pitämällä puhtasvesiventtiiliä auki. Tämän jälkeen käänteisosmoosilaitte on käyttövalmis.



Käänteisosmoosilaitteen asentaminen:

- Laite asennetaan yleensä samaan tilaan muiden komponenttien kanssa.
- Voidaan asentaa seinälle tai vapaasti pinnalle, ottaen kuitenkin huomioon, että laitteen ei tulisi olla alttiina vahingossa tai tarkoituksella siirtelylle, vesiletkujen ollessa kiinni tai iskuille.
- Asenna niin että voit nähdä helposti virtausmittareiden lukemat ja tarvittaessa avata etukannen. Etukansi irtoaa avaamalla sormimutterin ja vetämällä kantta ulos päin.
- Jos tila on tarkoitus pitää talvella ylläpitolämmössä, huomioi että ulkoseinät voivat jäähtyä pinnoiltaan miinusasteiseksi.

Komponenttien kuvaukset ja käyttötarkoitukset:

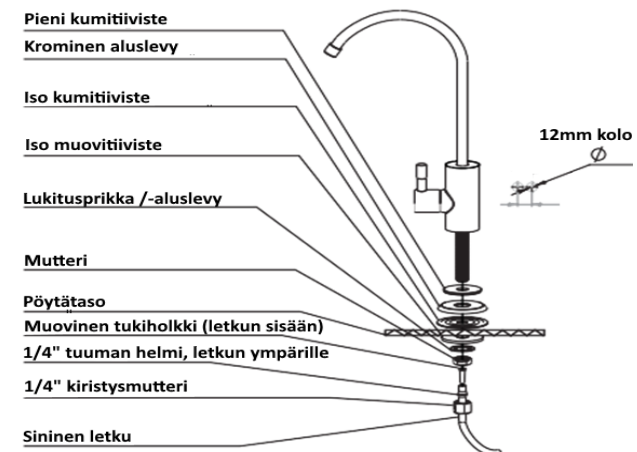
- Käänteisosmoosikalvot tekevät varsinaisen vedenpuhdistuksen. Se on yleisesti käytetyistä vedenpuhdistustekniikoista tehokkain ja tasalaatuisin. Se poistaa vedestä mekaanisesti, äärimmäisen tiukalla seulalla lähes kaikkia epäpuhtaustyyppisiä, 90 – 99,9999% hyötysuhteella, epäpuhtaustyyppistä riippuen.
- Puhtaan veden virtausmittari kertoo veden virtausnopeuden osmoosikalvoilta hanalle tai puhdasvesitankkiin. Mitä suurempi syöttöpaine laitteelle tulee, sitä nopeammin se tuottaa puhdasta vettä. Huuhteluveden säätöruuvia kiristämällä, on mahdollista nopeuttaa puhtaan veden tuottoa, mutta tätä kannattaa käyttää vain harkiten. Kysy tarvittaessa neuvoa asiakaspalvelusta.
- Huuhteluveden säätö ja virtausmittari. Virtausmittari kertoo viemäriin menevän veden määrän. Laitteen toimiessa oikein mittari laskee nolleen, hanan ollessa kiinni tai puhdasvesitankillisessa käytössä, hanan ollessa kiinni ja vesitankin tultua täyteen.

Säätöruuvia ei koskaan saa laittaa kokonaan kiinni, niin että huuhteluveden virtaama loppuu. Se tukkeuttaa osmoosikalvot hyvin nopeasti.

Osmoosikalvojen elinkaaren kannalta edullisinta olisi pitää säätö kokonaan auki, mutta jos veden vuotuiset käyttömäärät ovat maltillisia ja vesi kohtuullisen puhdasta, voidaan laitteen tuottonopeutta kasvattaa kiristämällä säätöä.

- Seinäkiinnityskoloja käyttämällä laite voidaan kiinnittää seinään tai esimerkiksi kaapin seinää. Ota huomioon suodattimien vaihdon kannalta tarvittava tila, niin että mahdut työskentelemään ja riittävän vahvat kiinnikkeet. Laitteen paino on kuivana 9,1kg ja käytössä noin 11,9kg.

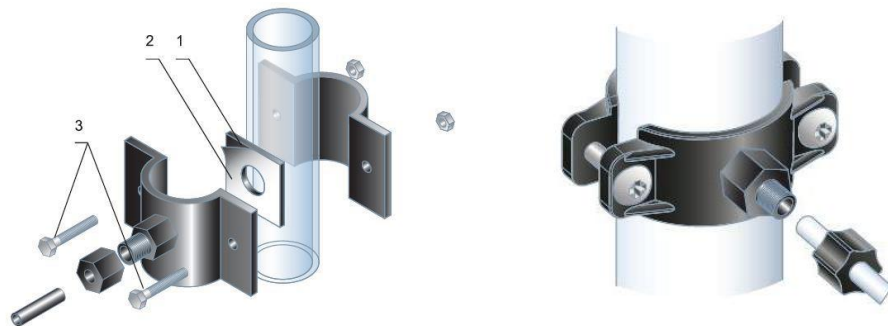
Hanan asentaminen (Voidaan asentaa lisätarvikkeena, käyttäen JG-tyyppistä 3-tiehaaroitinta. Tällöin vesi haaroitetaan hanalle letkusta, joka johtaa puhdasvesitankille



- Poraa altaaseen tai muuhun sopivaan tasoon 12,5 mm kokoinen reikä.
- Aseta hanan kierrelitöntään; pieni kumitiiviste, krominen aluslevy, iso kumitiiviste ja asenna hana tasossa olevaan reikään.
- Altaan alla: aseta iso muovitiiviste sekä lukitusprikka ja kiristä hana mutterilla kiinni tasoon.
- Mittaa sopivan pituinen muoviputki, laitteelta hanalle ja katkaise se putkileikkurilla tai terävällä mattoveitsellä, suorasti. Viisto leikkaus voi jäädä vuotamaan. Putket tulisi mitoittaa ja asentaa niin että niitä ei liikutella, kuluteta tai että ne eivät saa iskuja tai muuta vastaavaa liikettä.
- Aseta kiristysmutteri muoviputkeen, ¼" tuuman helmi (muovinen pieni rengas) ja sitten tukiholkki putkeen ennen kuin ruuvaat mutterin hanan kierrelitöntään. Tukiholkki tulisi painaa kokonaan letkun pään sisään, voit painaa esim. pöytää vasten.
- Liitä muoviputken toinen pää puhdistuslaitteen puhdasvesi liittimeen.

*Hanan kiinnikkeiden tai letkujen väri voi poiketa kuvasta.

Viemäryhteen- / satulaliittimen asentaminen (kuva saattaa poiketa toimituksesta)



Poistovesiletkun liitöntä/-viemäryhde voidaan asentaa viemäriputkeen oheisten kuvien mukaisesti, tai vaihtoehtoisesti johtaa letku lattiakaivon yhteyteen. Lattiakaivon tai muun oman huuhteluvesiratkaisun yhteydessä varmista sopiva ilmarako, niin ettei letkun pää jää veden pinnan alle, missään tilanteessa.

Suurin suositeltu letkupituus noin 200cm.

1.1 Poista suojakalvo (2) tiivisteestä (1). Liimaa teippitiiviste viemäryhteen sisäpuolelle. Tiivisteessä olevan reiän tulisi vastata viemäryhteessä olevaa reiän kohtaa.

1.2 Varmista kohta, johon haluat viemäryhteen kiinnittää ja poraa 7 mm kokoinen reikä viemäriputken läpi, niin että viemäryhteen letkuliitöntä vastaa porauskohta, kiinnitettäessä.

1.3 Kiinnitä viemäryhde viemäriputkeen ja ruuvaa ruuvit kiinni. Ruuvit tulee kiristää yhtäläisesti, jotta liitännän kaksi osaa pysyvät samalla tasolla. Voit varmistaa letkuliitännän ja poratun kolon vastaavuuden esim. ohuella ruuvimeisselillä.

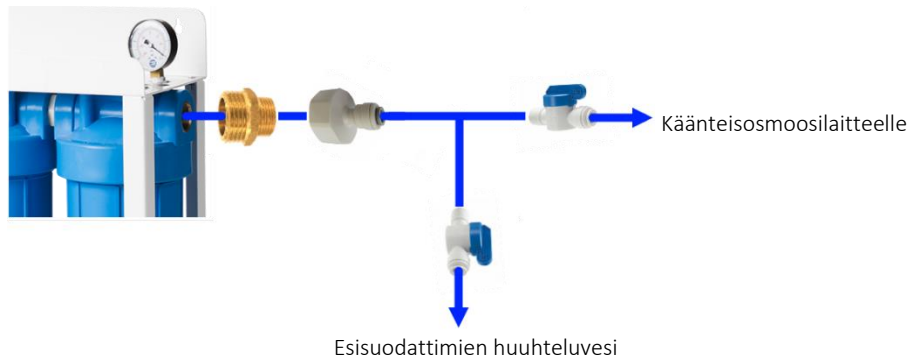
1.4 Aseta muovimutteri JG-liittimeen ja paina noin 2cm syvyyteen. Ei kuitenkaan niin syväälle, että tunnet letkun ottavan kiinni viemäriputken sisäpintaan.

Huomio! Varmista vielä, että liitöntäputki on riittävän syväällä, mutta ei kuitenkaan kiinni viemäriputken takaseinässä ja tiukasti kiinni viemäryhteessä, melu- ja muiden toimintahaittojen välttämiseksi.

Käänteisosmoosilaitteelle menevän veden syöttövesiyhteen liittäminen esisuodatin yksikköön

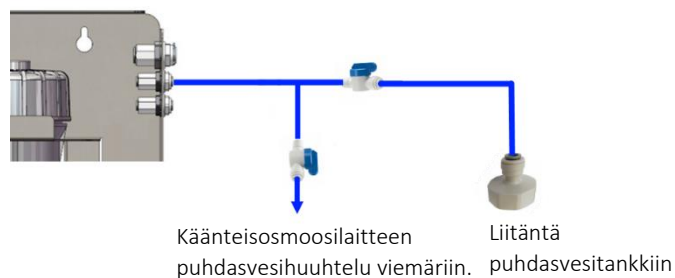
- Tarkista esisuodattimesta virtaussuunta. Syöttövesiliitin kytketään OUT tai ulos tulevan veden suuntaa nuolella kuvaavaan liittimeen.

- Kierrelitokset tiivistetään LVI määräysten mukaisesti. Yleensä kierreteipillä.
- JG tyyppinen syöttövesiyhde, jossa on itsessään O-rengastiiviste, ei tarvitse muuta tiivistystä, mutta tiivisterenkaassa voidaan käyttää hieman tiivisterasvaa, joka estää tiivisteiden mahdollisen kiertymisen
- Suurin suositeltu letkupituus noin 200cm.



Käänteisosmoosilaitteen liittäminen vesitankkiin.

- Laite liitetään vesitankkiin JG-tyyppisillä pikaliittimillä
- Suurin suositeltu letkupituus noin 200cm



Esisuodattimien asentaminen suodatinkoteloihin

- Asennustarvikkeet ja painemittarit voivat sijaita suodatinkotelon sisällä. Avaa kotelo kiertämällä
- Suodattimet asennetaan kuminen O-rengastiiviste ylöspäin, niin että suodattimen ns. ritiläpuoli on alaspäin. Valkoisen hienosuodattimen, polypropyleenirullan, asennussuunnalla ei ole väliä.
- Asennusjärjestys on veden virtaussuunnassa seuraava:
- Valkoinen polypropyleeni, hienosuodatin
- Vihreäpäätyinen suodatin
- Sini- tai ruskeapäätyinen suodatin
- Suodattimet asennetaan irrotettujen suodatinrunгон kuppien pohjalle, niin että tunnet suodattimen tipahtavan, sille tarkoitetun, kotelon pohjatapin päälle.
- Suodatinrunkojen O-rengastiivisteet asetetaan paikoilleen. Ne voivat olla epäsymmetrisiä, pakkauksesta johtuen, tai tuntua hieman isoilta. Kuitenkin kun koteloa lähdetään kiristämään O-rengastiivisteet hakeutuvat niille tarkoitettuihin uriin. Muotoile ja paina kuitenkin tiiviste mahdollisimman hyvin sille tarkoitettuun uraan, ennen lopullista kiristämistä.

Jälkisuodattimien asentaminen

- Jälkisuodattimet asennetaan paikoilleen vastaavalla tavalla kuin kohdassa 10. ohjeistettu.

Jakelupumpun asentaminen

- Noudata pumpun mukana tulleita ohjeita.

Vesitankin asentaminen

- Kiinnitä korvausilman suodatinkotelo tankissa ylimpänä olevaan ¾” tuuman messinkikierteeseen. Käytä tiivistämiseen kierreteippiä. Asenna 1µm hienosuodatin kotelon sisään ja sulje kotelo, käsikireyteen, mutta kuitenkin niin että tunnet sen tiivistyvän kunnolla. Hienosuodatin on tarkoituksella hieman pitkä ja se koteloa kiristettäessä painuu osittain lyttyyn. Älä kastele korvausilmasuodatinta ja varmista että suodatinkotelon OUT merkintä on tankkiin päin, eli suodatinkotelosta ulos lähtevän liitin tulee tankkiin kiinni.
- Kiinnitä vesitankin tyhjennysventtiili. Tarkista kolmitieventtiilin toiminta ja asenna se niin että voit ohjata veden joko viemäriin tai pumpulle. Käytä tiivistämiseen kierreteippiä.
Kiinnitä tyhjennysventtiili tankin kyljessä alimpana sijaitsevaan ¾” kierteeseen. Varo liiallista kiristämistä, jotta muoviseen tankkiin tehdyt kierteet pysyvät ehjinä. Voit pitää tankkiin, jo valmiiksi kiinnitetystä ¾” kierrenipasta pihdeillä kiinni, kiertäessäsi tyhjennysventtiiliä kiinni. Huomaa! tankin yhteeseen tulee kolmitieventtiilin ns. yhteinen ”common” kiinni, jolloin venttiiliä kääntämällä voit valita lähteekö vesi tankista viemäriyhjennykseen vai jakelupumpulle.
- Varmista että vesitankki asennetaan paikkaan, jonka lattiapinta kestää täyden vesitankin painon. Tankki painaa suurimmillaan kiloina samana kuin sen suurin tilavuus litroina + noin 30kg
Pyri estämään lian ja pölyn pääsy tankkiin

Käyttö

Esisuodatin

- Varmista kertaalleen vielä, että kaikki letkut menevät niille tarkoitettuihin liitoksiin.
- Sulje syöttöpumpun ja esisuodattimen välinen sulkuventtiili.

- Suorita syöttöpumpulle mahdollisesti tarvittava ilmaus ja muut valmistelutoimenpiteet, joita sen käyttöönottamiseksi tarvitaan. Voit tarvittaessa suorittaa ilmauksen esisuodattimen läpi, mutta tällöin ota suodatinpatruunat pois koteloistaan ja sulje veden kulkureitti käänteisosmoosilaitteelle.
- Ilmauksen jälkeen, jos olet tehnyt sen ilman esisuodattimia, tyhjiä koteloiden läpi, asenna esisuodattimet takaisin paikoilleen.
- Käynnistä syöttöpumppu laitteistolle.
- Avaa esisuodattimen jälkeinen huuhteluventtiili ja sulje käänteisosmoosilaitteelle menevän veden sulkuventtiili.
- Avaa hieman syöttöpumpun ja esisuodattimen välistä sulkuventtiiliä, niin että kuulet veden alkavan mennä esisuodattimeen. Pyri estämään yli 5 litraa minuutissa virtausnopeutta, tähän riittää arvio.
- Odota kunnes esisuodattimen jälkeisestä huuhteluletkusta alkaa tulla vettä. Vesi voi aluksi olla mustaa tai harmaata, sillä suodattimista irtoaa valmistuksen aikaisia pölyjämiä.
- Avaa syöttöpumpun ja esisuodattimen välistä venttiiliä hieman lisää, niin että veden virtaama vastaa noin 5-10 litraa minuutissa. Esim. tavallinen ämpäri on noin 10 litraa.
- Anna veden virrata huuhteluletkusta 10 minuutin ajan, jolloin suodatinpatruunoiden massat kerrostuvat oikein.
- Sulje esisuodattimen jälkeinen huuhteluventtiili.
- Avaa ja sulje esisuodattimen päällä olevia ilmausruuveja, yksi kerrallaan niin että kuulet ilman pihisevän pois ja ensimmäisten vesitippojen tulevan ulos.
- Varmista ettei missään ole vesivuotoja.
- Esisuodattimen valmistelu on valmis.

Käänteisosmoosilaite

- Varmista kertaalleen vielä, että kaikki letkut menevät niille tarkoitettuihin liitoksiin.
- Varmista että syöttöpumppu on päällä ja esisuodattimelle tulee vettä.
- Sulje puhdasvesitankille menevän veden venttiili ja avaa puhtaanveden huuhteluventtiili
- Varmista että käänteisosmoosilaitteen huuhteluveden säätöventtiili, virtausmittarin yhteydessä on kokonaan auki. Älä käytä liikaa voimaa, tunnet kun säätönuppi on äärilaidassa.
- Avaa hitaasti esisuodattimelta käänteisosmoosilaitteelle tulevan veden venttiiliä, avaa hitaasti kokonaan auki.
- Hetken kuluttua, ilman poistuttua laitteesta, alkaa käänteisosmoosilaitteen huuhteluletkusta tulla vettä ja puhdasvesiletkun huuhtelusta myös.
- Juoksuta näin vettä viemäriin noin 20 minuutin ajan.
- Sulje puhtaan veden huuhteluventtiili.
- Hetken kuluttua huuhteluveden virtausmittarin pitäisi laskea nolleen ja laitteen pysähtyä.
- Varmista ettei missään ole vesivuotoja.

Vesitankki

- Avaa vesitankin pohjaventtiili jakelupumpulle (vesiautomaatille)
- Avaa käänteisosmoosilaitteelta tulevan puhtaan veden sulkuventtiili.
- Käänteisosmoosilaite käynnistyy ja voit virtausmittareita tarkastelemalla todeta sekä puhtaan, että huuhteluveden virtaamat. Huuhteluveden virtaama voi ylittää mitta-asteikon. Se on normaalia.

- Vesitankki alkaa täyttyä.
- Anna tankin täyttyä uimuriventtiiliin asti, jolloin uimuriventtiilin sulkeuduttua, laitteen puhdasvesimittari laskee nolleen. Huuhteluvesimittari laskee myös nolleen, mutta pienellä viiveellä. Käänteisosmoosilaite on pysähtynyt.

Jakelupumppu

- Avaa vesitankin tyhjennysventtiili jakelupumpulle.
- Mikäli jakelupumppu (vesiautomaatti) on vesitankin vedenpintaa ylempänä, täytä pumppuun siemenvesi pumpun ohjeiden mukaisesti.
- Sulje jälkisuodattimien jälkeinen sulkuventtiili ja kiinteistön vesipisteet.
- Käynnistä jakelupumppu.
- Avaa jälkisuodattimien jälkeistä sulkuventtiiliä hitaasti, kunnes se on kokonaan auki.
- Avaa kiinteistön vesipisteet yksitellen ja laske niistä vettä, kunnes ilmaa tai ilmakuplia ei enää tule.
- Tarkista että jakelupumppu sammuu, kun kaikki vesipisteet on suljettu ja että se käynnistyy, kun vesipisteitä avataan.
- Tarkista ettei missään esiinny vesivuotoja.
- Asennus on valmis.

Suodattimien riittäisyys ja -suorituskyky

Tuotteessa on kaksi osmoosikalvoa, joiden teoreettinen riittäisyys voi olla jopa satojatuhansia litroja, ennen vaihtotarvetta. Käytännössä käytettyjen vesien laadut aina vaihtelevat, joskus runsaastikin, jolloin suodattimen riittäisyys voidaan todentaa ja se määrittyy ensimmäisten käyttö jaksojen aikana.

Esimerkkinä voidaan mainita runsas humuksineen vesi, jossa humus on luokkaa 30mg/l (COD) tai 60mg/l (KMnO₄) voi osmoosikalvojen riittoisuus olla 30 000 litran luokka. Muut voimakkaimmin tukkeumaa aiheuttavat yleiset epäpuhtaudet ovat kalkki, rauta ja mangaani. Myös jotkin muut veden ominaisuudet voivat vaikuttaa riittoisuuteen. Myös hyvin tavalliset kaivoveden laadunvaihtelut vaikuttavat riittoisuuteen, joten tarkka riittoisuuden arviointi on haastavaa.

Suodattimien riittoisuutta voidaan ennakoitua pidentää, jos veden laatu on tarkasti tiedossa etukäteen. Tällöin laitteen syöttövesilinjaan asennetaan sopiva tai sopivia esisuodattimia.

Yleistä ja ylläpidosta

Vedensyöttö laitteelle tulee sulkea, kun sitä ei käytetä

Esisuodattimet, jälkimineralisointi- ja jälkiaktiivihilisuodattimet vaihdetaan kerran vuodessa ja osmoosikalvo kerran kahdessa vuodessa. Jos veden laatu poikkeaa normaalista, on mahdollista, että suodattimet tukkeutuvat nopeammin, jolloin veden tuotto hidastuu. Tällöin suodattimet tulee vaihtaa jo aiemmin.

Laite tuottaa puhdasta vettä välivesitankkiin noin nopeudella 1,5dl minuutissa, kun verkoston syöttöpaine on noin 3,5bar. Mikäli veden kovuus tai esimerkiksi suolapitoisuus kuitenkin on koholla on mahdollista, että laitteen tuotto hidastuu tai jopa pysähtyy. Tällöin verkoston syöttöpaineen korotus voi auttaa.

Puhdistetun veden laatua kannattaa seurata säännöllisesti, jolloin voidaan varmistua laitteen oikeanlaisesta toiminnasta.

Jos laitetta ei käytetä yli 2 viikkoon on suositeltavaa laskea puhdasvesitankki kaksi kertaa tyhjäksi ja antaa täyttyä uudelleen, ennen käyttöä.

Puhdasvesitankin venttiili suljetaan. Letkut ja hanan voi jättää paikoilleen.

Uudelleen keväällä asennettaessa vaihdetaan esisuodattimet uusiin ja suoritetaan käyttöönottovaiheet ja vesitankin huuhtelu kahteen kertaan.

Jos laitteella tehdään puhdasta vettä luonnonvesistöistä esim. järvestä, on suositeltavaa tehdä riittävä esisuodatus jo käyttövesipumpulla, vähintään 1µm tai 5µm hienosuodattimella.

Vaihtosuodattimet:

Osmoosikalvo, tuotekoodi: **NPI2012100**

Esisuodattimet, tuotekoodilla: **FCPS5, CRV2510ECOXP** ja **FCPS1** tai valmis suodatinpaketti **CHV3ECOEXP**

Jälkimineralisointi, tuotekoodilla: **KPOSTMECO**

Jälkiaktiivihili, tuotekoodilla: **CHV2010ECO**