



NERO-Vesipiste

Laite on suunniteltu puhdistamaan luonnonvesiä juomakelpoiseksi. Laite soveltuu meri- ja järvivesien puhdistuksen lisäksi myös heikkolaatuisten kaivovesien puhdistukseen. Laite ei sovellu öljyisen veden puhdistamiseen.

Vesilaitteena NERO-Vesipiste on suunniteltu sijoitettavaksi ulko- ja sisätiloihin, joissa mahdollinen vuoto- tai kondenssivesi ei aiheuta vahinkoa.

Nimelliskapasiteetiltaan laite on suunniteltu valmistamaan puhdasta vettä kaikkiin kantovesitarpeisiin. Laite ei kuitenkaan sovellu palvelemaan rakennuksen vesiverkostoa, vaan toimii omana itsenäisenä vedenottopisteenään.

Toiminnan kuvaus

Vedenpuhdistuslaite toimii täysin automaattisesti. Kytke laitteesta ja sille raakavettä syöttävästä pumpusta virta pois silloin, kun rakennuksessa ei yövytä, esimerkiksi työ- tai lomamatkojen ajaksi.

Raakavesi syötetään laitteelle pumpulla, joka voi olla kaivopumppu, vesiautomaatti, puutarhapumppu tai uoppopumppu. Laite voi myös itse imeä puhdistettavan veden, mikäli etäisyydet ja nostokorkeudet vedelle ovat lyhyet. Meri- ja järvivettä syötettäessä varmistaa, että pumpun imupää ei ime pohjamutaa tai pintasedimenttiä. On suositeltavaa hyödyntää imusuodatinta, joka ehkäisee suodattimien ennenaikaista tukkeutumista tai pumpun vaurioitumista.

Laitteelle saapuessaan raakavesi käy käpi esisuodatuksen, jonka tehtävänä on poistaa korkeapainepumpulle ja kalvosuodattimelle haitalliset kiinteät aineet ja yhdisteet. Esisuodatuksen jälkeen korkeapainepumppu paineistaa esisuodatetun veden kalvosuodattimelle. Kalvosuodattimessa puhdas vesi (permeaatti) puristuu käänteisosmoosin avulla kalvon läpi, jolloin suolat ja muut liuenneet aineet rikastuvat syöttöpiirissä kiertävään veteen (konsentraatti). Suodatinkalvon aukot ovat suuruudeltaan luokkaa 0,1 nm, eli se suodattaa sitä suuremmat hiukkaset, ionit ja molekyylit pois. Käytännössä sen läpäisee lähes pelkästään puhdas vesi. Mainittakoon, että pienimmät virukset ovat kooltaan n. 15 nm, eli 150 kertaa suurempia kuin kalvon aukot. Pienimmät bakteerit ovat luokkaa 200 nm, eli 2000 kertaa suurempia kuin kalvon aukot. Laite soveltuu myös sinilevämyrkyjen poistamiseen.

Konsentraatti poistuu kierrosta poistoletkuun ja laitteen sivuvesiliitännästä haluttuun purkupaikkaan, kuten takaisin luontoon tai lattiaikaivoon. Laite käy hanan ollessa auki ja syöttää puhdistettua vettä hanasta käyttöön. Kun hana suljetaan, laite valmistaa vielä hetken vettä pysähtyneeseen tekemään kalvohuuhtelun, jonka aikana sivuvettä poistuu vielä hetken.

Laitteen asennus

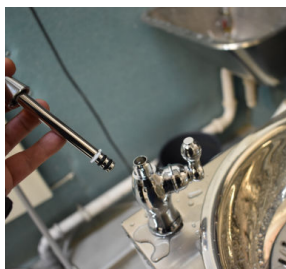
Kytke pumppu syöttämään vettä laitteen 1/2" ulkokierteellä varustettuun takaliitännään tai hyödynnä sovitenippaa helppoa puutarhaletkukytettä varten.

Kytke 13mm letkukaralla varustettuun sivuvesiliitännään sopivan pituinen puutarhaletku ja aseta letkun toinen pää haluamaasi purkupaikkaan. Letkun purkupää tulee aina olla auki. Varmista, että sivuvesiletkussa ei ole taitoksia. Sivuvesiletkua ei saa nostaa laitteen liitännää korkeammalle, sillä se muodostaa vastapaineen altaan viemäriin.

Sijoita laite ainoastaan sellaiseen tilaan, jossa mahdollinen vuoto tai kondenssivesi ei voi aiheuttaa vahinkoa.

1. Asenna hana työntämällä hanan O-renkailla varustettu pääty sille varattuun koloon.

2. Kiristä kaulus kierteeseen.



Toimitussisältö

Laitteen toimitukseen sisältyvät seuraavat osakokonaisuudet:

- Vedenpuhdistusjärjestelmä NERO-Vesipiste, jossa on kaikki varsinaisen vedenpuhdistuksen vaatimat laitteet.
- Mittari raakaveden/puhdistetun veden laadun (TDS) tarkkailuun
- Nippa puutarhaletkukytettä varten
- Huoltoletku
- Käyttöohje

Vedenpuhdistuslaitteen tekniset tiedot:

Käyttöjännite 230V, 50Hz / Teho max. 420W / Suojaluokka IP44 / Käyttölämpötila +4 ... +35°C / Raakaveden lämpötila +4 ... +30°C / Säilytyslämpötila -35 ... +40°C (jäätymisenestonesteet asianmukaisilla laitteissa) / Veden paine laitteelle saapuvalle vedelle: 2-5 bar

Puhdistetun veden TDS on tyypillisesti alle 250ppm

Syöttöveden TDS max 6000

Puhdistetun veden tuotto l / h (riippuen raakaveden lämpötilasta ja suolaisuudesta) 1-3 l / minuutti

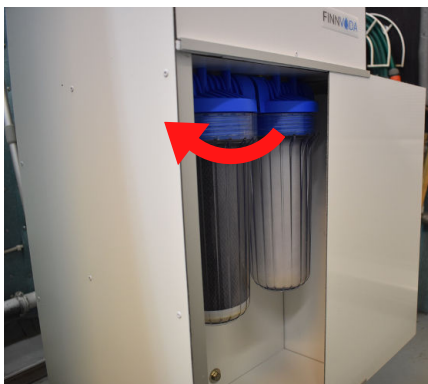
VAROITUKSET

- Tämä käyttöohje on laitteeseen kuuluva osa. Se on aina säilytettävä yhdessä laitteen kanssa. Jos laite myydään, on käyttöohje luovutettava uudelle omistajalle. Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöä ja noudata ohjeita.
- Laite on sähkölaite, eikä sen kotelon avaaminen ole sallittua muille kuin valtuutetuille huolto-miehille, sähköisikuvaara.
- Laitteen kotelon irrottaminen, avaaminen (paitsi valtuutetun huoltomiehen toimesta) tai laitteen minkäänlainen modifiointi ilman valmistajan lupaa ei ole sallittua ja johtaa takuun raukeamiseen.
- Käytä laitetta ja sen osia vain tässä ohjeessa määritettyyn käyttötarkoitukseen.
- Älä peitä laitetta äläkä käytä sitä paikassa, jossa on esimerkiksi syttyvän nesteen, kaasun tai pölyn aiheuttama räjähdysvaara. Sähkölaitteiden aiheut-tamat kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryn.
- Älä käsittele sähköjohtoja väärin. Älä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä sähköjohdosta. Älä altista sähköjohtoa lämmölle, öljylle, teräville reunoille tai liikkuville osille. Vaurioitunut johto on vaihdettava alkuperäistä johtoa vastaavaksi. Vain valtuutettu sähköasentaja saa vaihtaa johdon. Vaurioitunut sähköjohto lisää sähköiskun vaaraa.
- Laitteen saa kytkeä vain maadoitettuun vikavirtasuojattuun pistorasiaan.
- Sijoita laite sellaiseen paikkaan, että siitä mahdollisesti tapahtuva kondenssivesi tai vesivuoto ei aiheuta vahinkoa.
- Laitetta ei saa päästää jäätymään. Jäätyminen aiheuttaa laitteen rikkoontumisen ja takuun raukeamisen. Mikäli laite säilytetään kylmässä, on sen jäätymisenestosta huolehdittava ohjeiden mukaisesti.
- Älä koskaan käytä muuta kuin alkuperäistä, hyväksyttyä jäätymisenestonestettä, tämä voi aiheuttaa laitteen rikkoutumisen tai vakavan myrkytysvaaran.
- Älä koskaan käytä laitetta ilman esisuodattimia, rikkoutumisvaara. Esisuodattimet ovat kertakäyttöisiä, älä yritä puhdistaa niitä. Käytä vain valmistajan myymiä tai suosittelemia esisuodattimia. Väärinlaisten esisuodattimien käyttö tai niiden väärinkäyttö johtaa takuun raukeamiseen.
- Koska RO-veden pH puskurointikyky on hyvin pieni, tekee veteen liukeneva hiilidioksidi siitä tyypillisesti hieman hapanta. Normaalisti pH on 6.5-6.9, mutta joissain tapauksissa se saattaa laskea jopa alle 6.
- Varmista ettei raakaveden mukana tule laitteelle ilmaa. Ilmavuoto raakavesipumpun imupuolella tai kaivoveden riittämättömyys aiheuttavat usein ilman sekoittumista raakaveteen. Ilma rikkoo korkeapainepumpun nopeasti. Samoin se happeuttaa veteen liuenutta rautaa ja mangaania, mikä tukkii kalvosuodatinta.
- Ilma aiheuttaa myös muita käyttöhäiriöitä.
- Laite on rinnastettavissa muihin kotitalouksien vesilaitteisiin ja sen kanssa tulee noudattaa samoja varotoimia, kun esimerkiksi astian- tai pyykinpesukoneen kanssa.

Esisuodattimien vaihto

Esisuodattimien likaantuminen riippuu raakaveden likaisuudesta sekä laitteen käyttömäärästä. Tyypillisesti vaihto kerran tai kaksi vuodessa riittää, tarvittaessa useammin.

1. Anna laitteen virta olla päällä ja avaa liuku-ovi laitteen etupaneelistä
2. Sulje syöttövesi laitteelle sammuttamalla pumppu tai kääntämällä mahdollinen sulkuhana kiinni ennen laitetta
3. Avaa laitteen puhdasvesihana, jolloin laite tekee vielä hetken vettä. Kuuomaat veden vähenevän suodatinpurkeista.
4. Paineet ovat nyt poistuneet esisuodattimilta ja voit kääntää ne auki.



6. Ota vanha suodatin purkista pois ja aseta uusi tilalle. Pese suodatinkotelot ajoittain haalealla tiskiaineella ja tiskiharjalla. Älä hukkaa O-rengasta ja voitele O-rengas tarvittaessa silikonirasvalla, jotta suodatinkupit tiivistyvät helpommin.

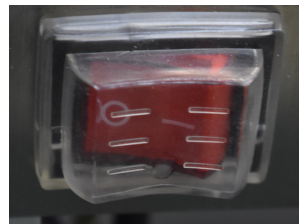


7. Kierrä suodatinkupit takaisin paikoilleen. Nyt voit jatkaa laitteen käyttöä.

Käytä vain valmistajan hyväksymiä esisuodattimia. Vääräntyyppisten esisuodatinten käyttö voi vahingoittaa korkeapainepumppua ja käänteisosmoosikalvoa.

Laitteen käyttäminen

Kytke laitteen virta päälle painamalla virtakytkin asentoon "I". Virtakytkimen löydät laitteen takaosa yläosasta.



Avaa hana, jolloin laite alkaa valmistamaan puhdasta vettä hanasta ulos.

Talvehtiminen (Säilyttäminen pakkasessa)

- Irroita suodatinpurkit esisuodattinten vaihto-ohjeen mukaisesti sekä tyhjennä ne vedestä. Hävitä käytetyt esisuodattimet.
- Kiinnitä mukana tuleva nesteidenajoletku oikeanpuolisessa suodatinpurkissa olevaan letkukaraan, ja aseta sen toinen pää talvinestekanisterin pohjalle.
- Kytke laitteen virta päälle, ja avaa puhdasvesihana, jolloin pumppu alkaa imemään nestettä. Kun kanisteri on tyhjä, sammuta laite virtakytkimestä.



Irroita laitteelle tulevat ja laitteelta lähtevät letkut. Jätä puhdasvesihana auki.

Ota laite uudelleen käyttöön vasta, kun se on varmasti sulaa.