finn voda

Make your water Finnish

Käyttöohje / Manual

NERO Vesipiste DUO



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 uppopumppu. Laite voi myös itse imeä puhdistettavan veden, mikäli etäisyydet ja nostokorkeudet vedelle ovat lyhyet. Meri- ja järvivettä syötettäessä varmista, että pumpun imupää ei ime pohjamutaa tai pintasedimenttiä. On suositeltavaa hyödyntää imusuodatinta, joka ehkäisee suodattimien ennenaikaista tukkeentumista 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 suolot 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 sinilevämyrkkyjen poistamiseen.

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

Laitteen asennus

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

Kytke 13mm letkukaralla varustettuun sivuvesiliitäntään 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 liitäntää korkeammalle, sillä se muodostaa vastapaineen altaan viemäröinnille.

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

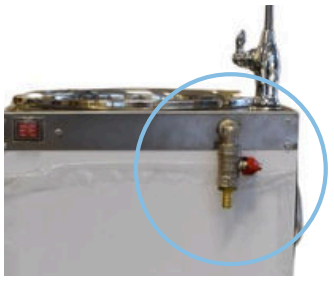
1. Asenna hana työntämällä hanan O-renkailla varustettu pääty sille varattuun koloon.



2. Kiristä kaulus kierteeseen.



Laitteen selkäpuolelta löydät DUO sivuliitännän. Sivuliitännän avulla voit viedä puhdistettua vettä suoraan esimerkiksi rantasaunalle. Kytke 13mm letkukaraan esimerkiksi puutarhaletku klemmarilla. Sulje sivuliitännän hana, kun et enää käytä sitä.



Toimitussisältö

Laitteen toimitukseen sisältyvät seuraavat osakokonaisuudet:

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

Vedenpuhdistuslaitteen tekniset tiedot:
Käyttöjännite 230V, 50Hz / Teho max. 420W **/** Suojausluokka IP44 **/** Käyttölämpötila +4 ... +35°C **/** Raakaveden lämpötila +4 ... +30°C **/** Säilytyslämpötila -35 ... +40°C (jäätymisen-estonesteet asianmukaisestilaitteessa) / 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

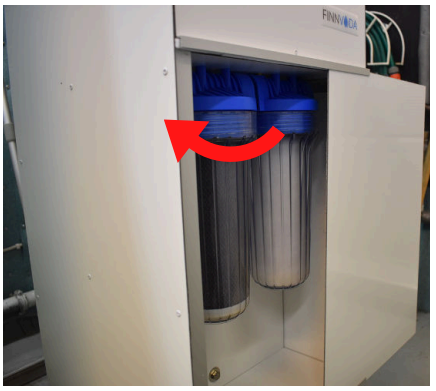
VAROITUKSET

- 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.
- Laitetta ei saa kytkeä valmistamaan vettä painevesiverkostoon
- Älä käytä laitetta siten, että sen virran tai veden saantia rajoitetaan keinotekoisesti esimerkiksi kellokytkimellä tai laitteen ulkopuolisilla magneettiventtiileillä
- Laite on sähkölaite, eikä sen kotelon avaaminen ole sallittua muille kuin valtuutetuille huolto-miehille, sähköiskuvaara.
- Laitteen kotelon irroittaminen, 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 liik kuville 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. Vääränlaisten 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 hapettaa veteen liuennutta 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. Vaihtotarpeen huomaat siitä, että puhdistetun veden määrä vähentyy oleellisesti.

1. Anna laitteen virta olla päällä ja avaa liuku-ovi laitteen etupaneelista
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.

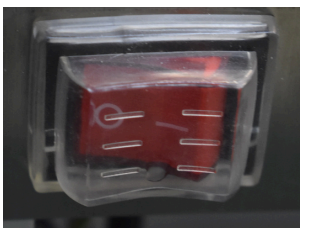


7. Kierrä suodatinkupit takaisin paikoilleen. Nyt voit jatkaa laitteen käyttöä.

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

Laitteen käyttäminen

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



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

Talvehtiminen (Säilyttäminen pakkasessa)

- Irroita suodatinpurkit esisuodatinten 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 sula.

Takuuehdot

Takuuehdot löydät osoitteesta https://www.finnvoda.fi/takuuehdot

Laitteen valmistaja:
EMP-Innovations Oy, Hyvinkää, www.finnvoda.fi email: info@finnvoda.fi puh. 044 2304501

NERO Vattenstation DUO



Enheten är utformad för att rengöra naturliga vatten till dricksvatten. Förutom rengöring av havs- och sjövatten är den också lämplig för rengöring av brunnsvatten med dålig kvalitet. Enheten är inte lämplig för rengöring av oljigt vatten.

Som ett vattenfilter är NERO-Vattenstation utformad för att placeras både inomhus och utomhus, där eventuell läckage- eller kondensvatten inte orsakar skada.

Med en nominell kapacitet är enheten utformad för att tillverka rent vatten för alla behov av dricksvatten. Enheten är dock inte lämplig för att betjäna byggnadens vattennätverk utan fungerar som en självständig vattenstation.

Funktionsbeskrivning

Rengöringsenheten fungerar helt automatiskt. Då man inte övernattar i byggnaden (t.ex. fritids- eller arbetsresor) rekommenderas det att man slår av strömmen av apparaten. Råvatten pumpas till centralenheten med en matningspump, som kan vara en normal brunnspump, en vattenautomat eller en dränkbar pump. Om avståndet och höjdskillnaden mellan enheten och vattnet är kort kan det rena vattnet sugas upp till enheten med enhetens egen högtryckspump. I pumpen borde det finnas ett sugfilter för at förhindra större rosk, sand eller alger att slippa in i apparaten, där de kan skada pumpen samt täppa till centralenhetens förfiltrar i förtid.

I systemet genomgår råvattnet förfiltreringen, som tar bort fasta ämnen och föroreningar som är skadliga för högtryckspumpen och membranfiltret.

Efter förfiltren höjer högtryckspumpen vattentrycket och matar in vattnet till membranfiltret.

I membranfiltret trycks det rena vattnet (permeatet) igenom filtret med hjälp av omvänd osmos. Detta gör att salter och andra ämnen som lösts upp i vattnet berikas med det i matningskretsen befintliga vattnet (koncentrat). Membranfiltrets öppningar är i storleksklass 0,1nm; alla större partiklar, joner samt molekyler filtreras alltså bort. I praktiken är det nästan enbart rent vatten som lyckas genomtränga filtret. Som exempel kan nämnas att de minsta virusen är av en storlek på 15nm, alltså 150 gånger större än membranets öppningar. De minsta bakterierna är cirka 200nm, alltså 2 000 gånger större än öppningarna i membranet. Enheten klarar också att ta bort blågrönalgblomningar.

Det starka koncentratet avlägsnas från cirkulationen via slaggslangen och från anslutningen för sidovatten på enheten till önskad utloppspunkt, såsom tillbaka till naturen eller i avloppet. Enheten fungerar när kranen är öppen och distribuerar renat vatten från kranen för användning. När kranen stängs av fortsätter enheten att producera vatten en stund för att stanna av och utföra en membranspolning, under vilken sidovatten fortfarande avlägsnas en stund.

Enhetens installation

Anslut vattenpump till enhetens 1/2" UTV anslutningen på baksidan eller använd en snabbkoppling för att enkelt koppla en trädgårdsslang.

Anslut en trädgårdsslang i 13 mm slangnippel med slangklämma och placera slangens andra ända i önskad utloppspunkt. Sidovattenslangen får ej täppas till eller strypas. OBS! Böj inte slagvattenslangen. Om du tar råvattnet från en brunn, returnera inte vattnet dit, ty detta skulle leda till att vattnet i brunnen berikas av salterna. Sidovattenslangen får ej placeras högre än enhetens anslutning, för då skapar den ett mottryck för lavoarens dränering.

Placera enheten enbart i ett utrymme där ett möjligt läckage eller kondensvatten inte kan orsaka skada.

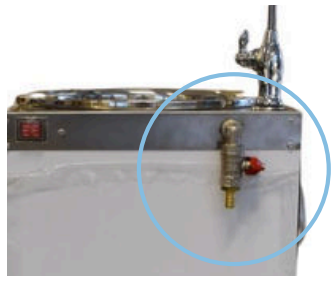
1. Installera kranen genom att trycka in ändan med en O-ring till öppningen i kranen.



2. Dra åt tappkranens krage på gängan.



På enhetens baksida hittar du DUO-sidokopplingen. Med sidokopplingen kan du leda renat vatten direkt till exempelvis en strandbastu. Anslut en 13 mm slangkran, till exempel en trädgårdsslang, med en klämma. Stäng sidokopplingens kran när du inte längre använder den.



Leveransinnehåll

I leveransen ingår följande:

- Vattenrengöringsenhet NERO-Vattenstation, som har all utrustning som behövs för vattenrengöring.
- TDS-mätare för att kontrollera kvaliteten på råvatten/renat vatten.
- Snabbkoppling för trädgårdsslang
- Serviceslang
- Manual

Teknisk info:
Bruksspänning 230V, 50Hz / Effekt max. 420W / Kapslingsklassificering IP44 / Brukstemperatur +4 … +35°C / Råvattnets temperatur +4 … +30°C / Förvaringstemperatur -35 … +40°C (med övervintringsvätska ordentligt i apparaten) / Tryckområde för inkommande vatten: min 2,5-5 max bar

Det renade vattnets TDS är vanligtvis under 250ppm

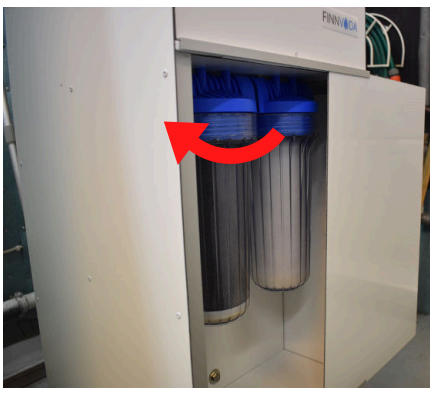
VARNINGAR

- Denna manual tillhör produkten och bör alltid förvaras tillsammans med den. Vid försäljning av produkten skall manualen vidarebefordras till den nya ägaren. Läs manualen noggrant före installation och användning och följ alla anvisningar.
- Detta är en el-produkt och dess box-/centralenhet får ej öppnas av andra än auktoriserade montörer, p g a risk för elstöt.
- Locket får ej öppnas (utom av en auktoririserad montör) och apparaten får ej modifieras utan producentens samtycke. I annat fall upphör garantin.
- Använd produkten och dess tilläggskomponenter endast för i denna manual avsett bruk.
- Produkten får ej täckas över eller användas i närheten av brandfarliga vätskor, gaser, stora mängder damm. Gnistor från elektriska apparater kan antända damm eller ångor.
- Elledningarna bör behandlas på rätt sätt. Ryck inte i ledningen då du lösgör stöpseln från uttaget.
- Elledningen bör ej utsättas för värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. En defekt eller skadad ledning bör ersättas med en motsvarande ny. Endast en auktoriserad elektriker får byta ut el-ledningen. En ledning som är sönder medför en större risk för elstöt.
- Produkten har integrerad jordfelsbrytare. Testa detta överspänningsskydd regelbundet med hjälp av testknappen.
- Produkten får kopplas enbart till ett jordat eluttag!
- Placera produkten så att ett eventuellt vattenläckage inte förorsakar övriga skador.
- Produkten får inte kylas ned. Ifall att produkten kylts ned, gäller garantin inte längre. Ifall produkten förvaras på ett svalt/kallt ställe, bör man ombesörja att den enligt anvisningarna behandlats med antifrysmedel.
- Använd alltid det ursprungliga och för produkten godkända antifrysmedlet. Andra produkter kan skada apparaten eller förorsaka allvarlig förgiftningsfara.
- Använd aldrig produkten utan förfilter – produkten kan gå sönder. Förfiltren är en engångsvara, dessa bör inte rengöras. Använd enbart filter som producenten säljer eller rekommenderar. Ett bruk eller missbruk av andra förfilter leder till att produktens garanti upphör.
- P.g.a. att RO-vattnets pH buffertförmåga är mycket liten, gör den koldioxid, som löses upp i vattnet, det vanligtvis lite surt. Normalt är pH-värdet 6.5-6.9, men i några fall kan det sjunka under 6.
- Eftersom produkten ofta placeras bakom långa kablar, ute i skärgården eller på annan plats där t.ex. åska förekommer rekommenderar vi att använda ett skydd i strömkontakten för att undvika skador på produkten vid eventuell ojämn strömtillförsel. Garantin täcker ej skador förorsakade av överspänningspik.

Byte av förfilter

Tilltäppningen av förfiltren beror på råvattnets kvalitet och hur mycket enheten används. Typiskt räcker förfilterbyte en eller två gånger om året, vid behov oftare.

1. Låt enheten vara på och öppna skjutdörren på enhetens frampanel.
2. Stäng av inmatningen av råvatten med att stänga av pumpen eller en möjlig stängningskran före enheten.
3. Öppna enhetens renvattenkran, då producerar enheten vatten ännu en stund. Du ser att vattnet i filterhållare minskar.
4. Nu har trycket avlägsnats från förfiltren och du kan vrida dem öppen.



6. Ta bort gamla filter från filterhållare och placera in en ny filter. Tvätta filterhållare då och då med ljummet diskmedel och diskborsta. Tappa inte O-ringen. Smörja O-ringen med silikonfett vid behov, då tätas filterhållare lättare.

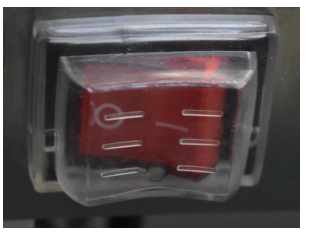


7. Vrid tillbaka filterhållare. Nu kan du fortsätta använda enheten.

Använd endast förfilter som är godkända av tillverkaren. Användningen av icke-godkända förfilter kan orsaka skada i högtryckspumpen eller omvändosmosmembranen.

Användning

Slå på enheten genom att trycka strömavbrytaren i läge "I". Strömavbrytaren finns på övre kanten av enhetens baksida.



Öppna kranen, då börjar enheten producera rent vatten från kranen.

Övervintring (Förvaring i kylan)

- Ta loss filterhållare enligt anvisningar för filterbyte och tömma dem på vatten.
- Anslut serviceslangen (ingår i leveransen) till slangnippel i högra filterhållarens fäste, och sätt andra ändan på botten av kärlen med vinterförvaringsvätska.
- Slå på enheten och öppna vattenkranen, då börjar pumpen suga in vatten. När kärlen är tom, stäng av enheten från strömavbrytaren.



Ta loss alla slangar från enheten. Lämna kranen öppen.

Ta enheten i bruk igen först då du är säker på att den är isfri.

Garantivillkoren hittar du på adressen:
https://www.finnvoda.se/garantivillkor

Tillverkare

EMP-Innovations Oy, Hyvinkää, Finland
www.finnvoda.fi / www.finnvoda.se
email: info@finnvoda.fi