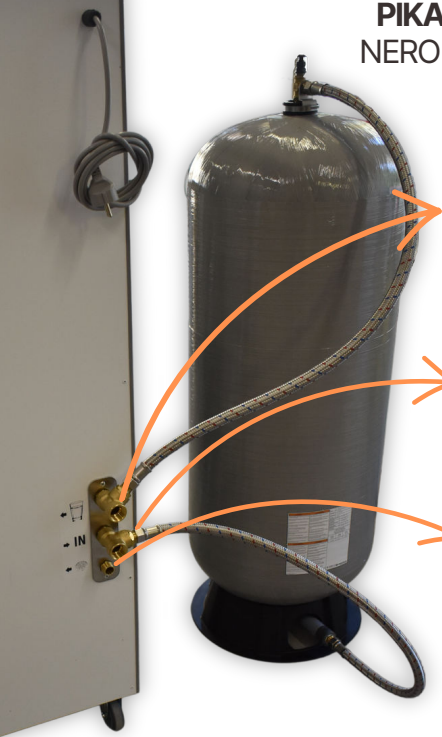




Käyttöohje Manual

NERO
100 BASIC
250 MAXI
300 VILLA+
600 PREMIUM

PIKAKATSAUS ASENNUKSEEN NERO 300 VILLA+ ja 600 PREMIUM



Puhtaan veden syöttö kytketään "Vesilasi" tarralla merkittyyn liitäntään. Ilman lisäsäiliötä liitäntä on 3/4" UK ja lisäsäiliön kanssa 3/4" SK

Kytke raakaveden syöttö tähän 'IN' tarralla merkittyyn liitäntään. Painehaarukka suositus 3,5-5 bar. Ilman lisäsäiliötä liitäntä on 3/4" UK ja lisäsäiliön kanssa 3/4" SK

Kytke sivuvesi purkautumaan vapaasti lattiakaivoon, luontoon tai muuhun soveltuvaan purkupaikkaan. Sivuveden täytyy saada purkautua vapaasti eli poistopään tulee aina olla avoin. Liitäntä on 1/2" UK

(Lisäsäiliö)

Patentoitu säiliötekniikka hyödyntää raakavesipaineen jakeluun, josta syystä se kytketään myös raakaveden liitäntään. Vesimassat ovat erotettu kalvopussilla.

Jos tilasit lisäsäiliön, laitteessa on T-liittimet valmiina lisäsäiliön kytkemistä varten.

Lisäsäiliön yläpään liitäntä kytketään "Vesilasi"-tarralla merkittyyn vapaaseen T-liittimen liitäntään toimituksessa mukana tulevalla joustavalla asennusletkulla. Letku tiivistyy pahvitiivisteillä.

Lisäsäiliön alapään liitäntä kytketään "IN"-tarralla merkittyyn vapaaseen T-liittimen liitäntään toimituksessa mukana tulevalla joustavalla asennusletkulla. Letku tiivistyy pahvitiivisteillä.

PIKAKATSAUS ASENNUKSEEN NERO 100 BASIC ja 250 MAXI



13mm letkukara - Kytke sivuvesiletku tähän
Toimitus sisältää n. 2 m sivuvesiletkun

IN 1/2" - Kytke raakaveden syöttö tähän

'Vesilasi' 1/2" - Kytke puhtaan veden käyttöverkosto tähän



1 KÄYTTÖTARKOITUS

Laitteen käyttötarkoitus on puhtaan veden valmistaminen luonnonvedestä (meri-, järvi-, joki-, kaivo- ja vesijohtovesi). Laite ei sovellu öljyisen veden puhdistamiseen. Tässä ohjeessa olevat mallit ovat tarkoitettu vedenpuhdistukseen kotitalouksille. Huomioithan, että koneellisesti puhdistetulla vedellä on aina rajallinen kapasiteetti, toisin kuin vesijohtovedellä.

Laitteet ovat suunniteltu mahdollisimman vähän energiaa kuluttavaksi, jonka ansiosta niitä on mahdollista käyttää myös aurinkovoimalla (invertteri tarvitaan).

Malli	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Teho max.	420W	550W	550W	750W
Tuotto	100 l / h	250 l / h	300 l / h	600 l / h
Suojausluokitus	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Puhdistettavan veden TDS max.	6000	6000	6000	6000
Tai max. suolapitoisuus	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Sisäisen säiliön tilavuus	60	60	120	120
Paino (Tyhjänä)	50	60	75	100
Ulkomitat mm. (Korkeus/Syvyys/Leveys)	810x765x520	810x765x520	600 x 760 x 1360	600 x 760 x 1360

Kaikki mallit	Käyttöjännite	Käyttölämpötila	Raakaveden sallittu lämpötila
	230V, 50Hz	+4-+35°C	+1-+30°C
Puhdistetun veden TDS (Tyypillinen)	Jakelu	Laitteelle syötettävän veden paine	Säilytyslämpötila
250	Laitteelle saapuva vedenpaine	min 2,5-5 max bar Suositus 3,5 - 5 bar	+4-+35°C Talvinesteet asianmukaisesti laitteessa-35°C

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

Laitteen valmistaja:

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

2 TOIMITUSSISÄLTÖ

NERO 100 BASIC	NERO 250 MAXI	NERO 300 VILLA+	NERO 600 PREMIUM
NERO 100 BASIC	NERO 250 MAXI	NERO 300 VILLA+	NERO 600 PREMIUM
Tämä käyttöohje	Tämä käyttöohje	Tämä käyttöohje	Tämä käyttöohje
Sivuvesiletku, tyhjennysletkun aloituspala sekä huoltoletku	Sivuvesiletku, tyhjennysletkun aloituspala sekä huoltoletku	Tyhjennysletkun aloituspala sekä huoltoletku	Tyhjennysletkun aloituspala sekä huoltoletku
Esisuodattinsarja asennettuna	Esisuodattinsarja asennettuna	Esisuodattinsarja asennettuna	Esisuodattinsarja asennettuna
TDS-mittari vedenlaadun tarkkailuun	TDS-mittari vedenlaadun tarkkailuun	TDS-mittari vedenlaadun tarkkailuun	TDS-mittari vedenlaadun tarkkailuun

3 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 laitteiston osien avaaminen, muokkaaminen tai vaihtaminen ole sallittua muille kuin valtuutetuille huoltomiehille (sähköiskuvaara).
- Laitteen osien 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 aiheuttamat 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.
- Laite on varustettu kiinteällä vikavirtasuojakytkimellä. Testaa vikavirtasuojan toiminta sen testipainikkeella säännöllisin väliajoin.
- Laitteen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan.
- Sijoita laite sellaiseen paikkaan, että siitä mahdollisesti tapahtuva vesivuoto tai kondensoiva vesi 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 hiiliidioksidi siitä tyypillisesti hieman hapanta. Normaalisti pH on 6.5-6.9, mutta joissain tapauksissa se saattaa laskea jopa alle 6. Tällöin on syytä käyttää pH:ta nostavaa esim. kalkkisuodatinta laitteen ja vesijohdon välissä.
- 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 liennuttua mm. rautaa ja mangaania, mikä tukkii kalvosuodatinta.
- Ilma aiheuttaa myös muita läpientihiiriöitä.
- Älä koskaan tuki tai taita letkua, josta sivuvesi poistuu laitteesta. Vastaavasti älä anna sivuvesiletkun tai sen purkupaikan jäätyä. Sivuvesiletkun tukkeutuminen aiheuttaa ylipaineen ja vesivahinkoriskin.
- Älä koskaan yritä avata suodatinkoteloita, kun järjestelmä on paineistettuna.

4 TOIMINNAN KUVAUS

Puhdistuslaite toimii täysin automaattisesti virran ollessa päällä. Laite reagoi painenvaihteluihin verkostossa. Raakavesi pumpataan järjestelmälle syöttöpumpulla (esim. kaivopumppu, vesiautomaatti tai uppopumppu). Syöttöpumppu on syytä olla varustettuna imusuodattimella tai sihdillä.

Laitteen toimitus sisältää useimmissa tapauksissa riittävän esisuodatuksen, jonka läpi puhdistettava vesi ajetaan ennen kalvosuodatusta. Esisuodatuksen tehtävänä on suojella laitteen korkeapainepumppua sekä kalvoja ylimääräiseltä ainekselta. Joissain tapauksissa voi olla tarpeellista lisätä esisuodatusta.

100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
2 kpl 20" suodatinkoteloita 5µm sedimentti ja 1µm sedimentti	2 kpl 20" suodatinkoteloita 5µm sedimentti ja 1µm sedimentti	3 kpl 20" suodatinkoteloita 20µm sedimentti, 5µm aktiivihilli ja 1µm sedimentti	3 kpl 20" suodatinkoteloita 20µm sedimentti, 5µm aktiivihilli ja 1µm sedimentti

Esisuodattimien jälkeen korkeapainepumppu nostaa veden paineen ja syöttää sen patentoituun kalvosuodatuspiiriin. Paine määräytyy automaattisesti puhdistettavan veden laadun ja lämpötilan mukaan. Normaali vaihteluväli on n. 8-16 bar.

Kalvosuodattimessa puhdas vesi (permeaatti) puristuu käänteisosmoosin avulla kalvon läpi, jolloin suolat ja muut veteen 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.

Väkevöitynyt konsentraatti poistuu kierrosta poistoletkuun ja sieltä takaisin mereen/järveen tai viemäriin. Puhdistettu vesi kerätään laitteen säiliöön, josta laite syöttää veden verkostoon automaattisesti esimerkiksi hanojen avautuessa hyödyntäen raakavesipumpun laitteelle tuomaa painetta. Laite pyrkii pitämään säiliönsä aina täynnä ja alkaa valmistamaan korvaavaa vettä käytön mukaan. Säiliön tyhjennettyä esimerkiksi kulutuspiikin aikana laite jatkaa puhdistetun veden toimittamista suoraan verkostoon tuottonsa mukaisesti. Laite suorittaa sisäisen huuhtelukierron aina säiliön täytyttyä. Tämä huuhtelukierro parantaa puhdistetun veden laatua sekä vähentää kalvosuodattimen likaantumista, jolloin sen elinikä kasvaa oleellisesti. Laitetta ei saa käyttää siten, että laitteen toimintaa keskeytetään säännöllisesti ja tarkoituksellisesti ennen säiliön täyttymistä, jolloin huuhteluita ei tapahdu.

Esisuodatinten suositusvaihtoväli on 4 kuukautta, tarvittaessa useammin. Vaihtoväli on riippuvainen kulutuksen määrästä sekä raakaveden laadusta. Ajallaan vaihdetut esisuodattimet ennaltaehkäisevät membraanikalvon tukkeutumista, joka puolestaan auttaa pitämään permeaatin laadun sekä laitteen tuoton hyvällä tasolla.

5 ASENNUS

Vedenpuhdistusjärjestelmä asennetaan esimerkiksi laitehuoneeseen, vajaan, omaan koppiin tai muuhun soveltuvaan paikkaan, missä se on suojassa sateelta ja säältä. Tilan tulee soveltua vesilaitteille, jossa mahdollinen kondenssivesi tai vuoto ei aiheuta vahinkoa. Älä sijoita laitetta suoraan auringonpaisteeseen. Valitse sijoituspaikka niin, että siitä on helppo ja lyhyt matka vetää letkut/putket sekä raakavesilähteeseen että käyttökohteeseen. Merellisissä olosuhteissa on tärkeää, että laite on sijoitettu riittävällä ilmanvaihdolla varustettuun tilaan. Asenna laite vaakasuooraan.

On suositeltavaa asentaa sulkuhanat verkostoon ennen ja jälkeen laitetta.

Liitäntätiedot	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Raakavesi sisään (In)	1/2" Ulkokierre	1/2" Ulkokierre	3/4" Ulkokierre	3/4" Ulkokierre
Raakavesi sisään (In) (Lisäsäiliön kanssa)	1/2" Ulkokierre	1/2" Ulkokierre	3/4" Sisäkierre	3/4" Sisäkierre
Puhdas vesi verkostoon (Vesilasi)	1/2" Ulkokierre	1/2" Ulkokierre	3/4" Ulkokierre	3/4" Ulkokierre
Puhdas vesi verkostoon (Vesilasi) (Lisäsäiliön kanssa)	1/2" Ulkokierre	1/2" Ulkokierre	3/4" Sisäkierre	3/4" Sisäkierre
Sivuvesi	13mm letkukara	13mm letkukara	1/2" Ulkokierre	1/2" Ulkokierre

Lisäsäiliön kytkeminen (Jos sinulla on):

- Kytke laitteen "IN" tarralla merkittyyn sivulle suuntautuvaan liitäntään lisäsäiliön alapään liitäntä joustavalla asennusletkulla.
- Kytke laitteen "Vesilasi" tarralla merkittyyn sivulle suuntautuvaan liitäntään lisäsäiliön yläpään liitäntä joustavalla asennusletkulla.

Laitteen kytkeminen:

- **Varmista, että puhtaan veden verkosto laitteen jälkeen on suojattu ylipaineelta 8-10 bar automaattisella varo/ylipaineventtiilillä**
- Kytke laitteen "IN" tarralla merkittyyn liitäntään raakavesiputkisto joustavalla asennusletkulla.
- Kytke laitteen "Vesilasi" tarralla merkittyyn liitäntään puhdasvesiverkosto joustavalla asennusletkulla.
- Kiinnitä sivuvesiletku ja aseta letkun toinen pää esimerkiksi lattiakaivoon. **Huom. Älä tee sivuvesiletkuun taitoksia tai aseta sitä yli 2m korkeuteen. Sivuvesiletkua ei saa tukkia tai kuristaa.** Jos otat raakaveden kaivosta, älä palauta poistovettä sinne, koska se johtaisi kaivoveden rikastumiseen siinä olevista suoloista.

Jäykkien metalli- ja komposiittiputkien käyttö liittämisesssä saattaa johtaa laitteen vaurioitumiseen ja vaikeuttaa sen huoltoa. Raakaveden syöttöpumpun on toimittava itsenäisesti laitteen ottaessa vettä. Laite sijoitetaan verkostossa tyypillisesti pumpun jälkeen, tai kaivopumppua ohjaavan painekytkimellisen painesäiliön jälkeen, mikäli sellainen kohteessa on. Laitteelle saapuvan veden paine tulee olla haarukassa min 2,5 - 5 max bar (Suosituspaine 3,5 - 5 bar). Liian matala tai korkea paine aiheuttaa käyntihäiriöitä.

6 KÄYTTÖ

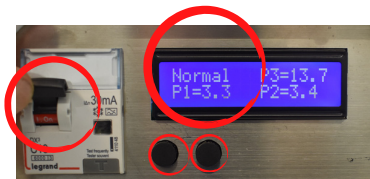
Laite on toiminnaltaan täysin automaattinen. Kuluttaessasi vettä, laite reagoi paineenvaihteluihin avaamalla venttiilin raakavesipumpun suuntaan ja käynnistyy valmistamaan uutta vettä, sekä pysähtyy automaattisesti säiliön jälleen täytyttyä.

Tarkkaile silloin tällöin puhdistetun veden laatua TDS-mittarilla. Kun lukema on alle 250ppm, vesi on hyvää juomavettä.

Kytke laitteen ja raakavesipumpun virta pois päältä pidempien poissaolojen ajaksi.

7 KÄYTTÖPANEELI

Laitteen paneelissa on vikavirtakytkin (vasen), informaationäyttö (oikealla ylhäällä) sekä toimintopainikkeet vasen/oikea (informaationäytön alapuolella).



Virtakytkin:

Laitteen toiminta on täysin automaattista. Pidä virtakytkin "ON" asennossa kun käytät laitetta.



Informaationäytön sisältö, kun laite on käytössä normaalitilassa

"Normal" kuvaa laitteen toimintamoodia, joka voi olla Normal, Eco, Service tai Stopped.

P1: Kuvaa laitteelle saapuvaa raakaveden painetta laitteen tehdessä puhdasta vettä suljettuun vesiverkostoon. Verkoston täytyttyä korkeapainepumppu nostaa P1 paineen laitteen katkaisurajaan.

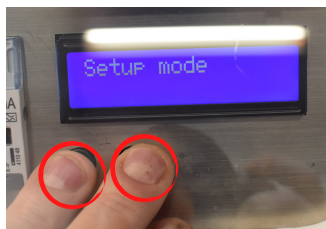
P2: Kuvaa laitteelle saapuvaa raakaveden painetta esisuodatuksen jälkeen.

P3: Laitteen korkeapainepiirin prosessipaine

Painikkeiden toiminnot vaihtelevat riippuen siitä, painetaanko niitä käynnistykseen aikana vai laitteen käynnissäollessa. Esimerkiksi Setup-tilaan pääset ainoastaan käynnistysvaiheessa (virta pois ja päälle).

KÄYNNISTYSVAIHEEN TOIMINNOT

Toiminnot - Setup-tila



Setup-tilaan: Kytke laitteen virta pois ja päälle, jonka jälkeen paina käynnistykseen aikana molemmat toimintonäppäimet pohjaan.

Setup-tilassa voit vaihtaa (mikäli tarvetta):

- laitteen **käynnistyspainetta**, jolla voidaan lisätä viivettä kulutuksesta käynnistymiseen (Tehdasasetukset: Normaalityla 4.5, ECO-tila 1,5)
- **katkaisupainetta** (Tehdasasetus 5.8)

Setup-tilassa siirryt valinnasta toiseen painamalla molemmat näppäimet pohjaan ja vaihdat asetuksia painamalla vasenta tai oikeaa näppäintä. Kun olet valmis, kytke laitteen virta pois ja päälle.

Toiminnot - Service-tila

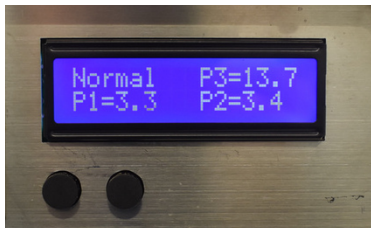
Kytke laitteen virta pois ja päälle ja paina käynnistykseen aikana vasen toimintonäppäin pohjaan

Service-tilassa laite on valmiina nesteiden syöttämistä varten. Pidä oikea painike pohjassa, niin korkeapainepumppu imee nesteet kalvoille.

Toiminnot - tiedoston lukutila

Kytke laitteen virta pois ja päälle ja paina käynnistykseen aikana oikea toimintonäppäin pohjaan

99 viimeisintä virheilmoitusta on kirjattu tiedostoon. Siirry ilmoituksesta toiseen toimintopainikkeilla.



Toimintamoodit ja vakioasetukset

Normal

Katkaisupaine 5.8

Käynnistyspaino 4.5

ECO

Katkaisupaine 5.8

Käynnistyspaino 1.5

ECO-moodin etuja ovat huomattava raakaveden säästö (esimerkiksi heikkotuottoisen kaivon kanssa) ja pienempi virrankulutus.

Service

Laite on seisontatilassa ja valmiina nesteiden syöttämistä varten. Service- tilasta pääset normaaliin käyttöön kytkemällä laitteen virran pois ja päälle.

Stopped

Stopped-tilassa järjestelmä on pysähtyneenä. Stopped-tilassa voit poistaa järjestelmästä paineet ja vaihtaa esisuodattimet. Stopped-tilasta normaalitilaan pääset painamalla molemmat näppäimet pohjaan.

Vasen näppäin: Vaihtaa Normal- ja ECO-tilan välillä

Oikea näppäin: Vaihtaa näytön kirkkautta (Kirkas/Himmeä)

Molemmat näppäimet yhtäaikaaisesti pohjaan painettuna asettaa laitteen Stopped-tilaan. Stopped-tilassa laite on pysäytettynä, esimerkiksi paineiden poistamista ja esisuodattimien vaihtoa varten.

8 KÄYTTÖÖNOTTO

- Kytke laite kohdan 5 mukaisesti
- Avaa ilmausventtiili(t) ja käynnistä raakaveden syöttö. Laitteen ilmausventtiili on hana, joka vapautuu kannakkeestaan nostamalla sitä ylöspäin. Mahdollisen lisäsäiliön ilmausventtiili on pistoliitin jossa tulppa. Mikäli asensit sulkuhanan ennen laitetta, käännä sitä noin kaksi kolmasosaa kiinni, jotta pumpulta saapuva vesi ei aiheuta paine-iskua. **HUOM: Älä käynnistä laitetta**

Pistoliitintulpan avaus (lisäsäiliöt): Tulpan juuresta löydät venttiilin kauluksen, jota tulee painaa venttiiliä kohti. Tämä vapauttaa tulpan. Paina kaulusta ja vedä venttiilin tulppa kokonaan irti.



Laitteen ilmaushana



Lisäsäiliön ilmausventtiili (Mikäli tilasit lisäsäiliön)



- Odota, että säiliö(t) on täyttynyt raakavedestä ja että venttiilistä ei tule enää ilmaa. (10-15min) - Vaiheen aikana laitteesta saattaa kuulua "kurlutusta" ilman liikkuaessa järjestelmässä.
- Sulje laitteen ilmaushana ja kiinnitä mahdollisen lisäsäiliön ilmausventtiiliin tulppa takaisin paikalleen painamalla se venttiiliin pohjaan.
- Käynnistä laite virtakytkimestä. Pidä laitteesta kauimmaista vesiverkoston hanaa hieman avoimena, jotta ilma pääsee pakenemaan putkistosta. Kun hanasta tulee jo hyvin vettä, voit sulkea sen. Anna laitteen käydä kunnes se pysähtyy. Laite täyttää ensin verkoston, joten huomioi, että esimerkiksi suuri lämminvesivaraaja saattaa pidentää aikaa pysähdykseen huomattavastikin.
- "Huuhtelee" vesiverkostoa avaamalla laitteesta kauimmaisista hanoja. (Hanasta tulee ensin ilmaa).
- Älä juo ensimmäisen kahden käyntitunnin aikana tuotettua vettä. Aja puskurisäiliö tyhjäksi vesiverkoston avaamalla hana.
- Laite on toimintakunnossa. Nyt voit aloittaa käyttämään laitetta normaalisti. Ensimmäisten tuntien/päivien aikana laite voi vielä "kurluttaa" tai "suhista". Kyseessä on poistuva ilma. Älä huolehdi. Vedessä voi olla myös mikrokuplia ilmaa, joka tekee siitä hetkellisesti sameaa.

Tarkista puhdistetun veden laatu TDS-mittarilla. Lukeman ollessa alle 250ppm on vesi hyvää juomavettä.

9 ESISUODATTIMIEN VAIHTO

Esisuodattimien likaantuminen riippuu raakaveden likaisuudesta sekä laitteen käyttömäärästä. Tyypillisesti vaihto 2-3 kertaa vuodessa riittää, tarvittaessa useammin. Käytä vain alkuperäisiä varaosasuodattimia. Saat niitä laitteen myyjältä.

Vaihe 1

- Sammuta laitteen toiminta joko virtakytkimestä, tai aseta se "Stopped" tilaan painamalla molemmat toimintonäppäimet pohjaan.
- Sulje raakaveden syöttö laitteelle joko sammuttamalla pumpppu, tai sulkemalla mahdollinen sulkuhana ennen laitetta. Avaa jokin käyttövesihana kunnes virtaus pysähtyy.
- Kytke tarvittaessa tyhjennysletku, aseta letku viemäriin ja avaa tyhjennyshana. Vettä poistuu hanasta, kunnes virtaus hidastuu tai loppuu kokonaan.
- Järjestelmän paineet ovat nyt poistettu ja voit jatkaa



Tyhjennyshana

Vaihe 2 (ylempi kuva)

Avaa suodatinkotelo kiertämällä käsin tai käyttämällä mukana tulevaa avainta. Älä käytä liikaa voimaa, purkin tulisi kiertyä helpohkosti. Jos joudut käyttämään voimaa, laitteessa on painetta sisällä. Poista paineita vaiheen 1 mukaisesti laskemalla vettä molemmilta puolilta.



Vaihe 3 (alempi kuva)

Nosta vanha suodatin suodatinkotelosta pois. Puhdista suodatinkotelo haalealla vedellä, tiskiaineella ja tiskiharjalla. Rasvaa purkin O-rengas tarvittaessa silikonirasvalla. Aseta uusi esisuodatin tilalle. Toista vaiheet kaikille suodatinkoteloille.



Vaihe 4

Tähtää suodattimen avoin keskiosa suuttimeen ja aseta kierre paikoilleen. Kierrä suodatinpurkit kiinni käsin, älä koskaan kiristä purkkeja avaimella tai muilla apuvälineillä. Jos purkki ei tiivisty helposti, rasvaa O-rengas silikonirasvalla.

Vaihe 5

Avaa raakaveden syöttö laitteelle ja käynnistä laite virtakytkimestä tai pois "Stopped" tilasta painamalla molemmat toimintonäppäimet pohjaan. Nyt voit käyttää laitetta normaalisti.



Katso, että suodatinrungoissa oleva O-rengas tiiviste on paikoillaan. Voit voidella renkaan silikonirasvalla vaihdon yhteydessä. O-renkaat hukkuvat helposti. Pidä niistä huolta. :)

13 KALVOSUODATTIMEN PUHDISTUS

Vaihe 1 - Paineiden poistaminen ja esivalmistelut

- Katso alla oleva taulukko ja täytä kolmeen ämpäriin annostuksen mukainen määrä puhdasta ja lämmintä 40-45°C vettä. Varmista, että astiat ovat puhtaita.
- Sammuta laitteen toiminta virtakytkimestä.
- Sulje raakaveden syöttö laitteelle joko sammuttamalla pumppu, tai sulkemalla mahdollinen sulkuhana ennen laitetta. Avaa jokin käyttövesihana kunnes virtaus hanasta hidastuu tai pysähtyy. Jätä hana auki puhdistuksen ajaksi.
- Irrota tyhjennyhana pidikkeestään. Kiinnitä tyhjennysletkun aloituspala tyhjennyshanan liittimeen työntämällä se liittimen pohjaan. Voit jatkaa aloituspalaa puutarhaletkulla. Aseta letkun toinen pää esimerkiksi viemäriin. Vesi poistuu omalla paineellaan, joten älä nosta letkun päätä liitintä korkeammalle. Avaa tyhjennyshana kunnes virtaus liittimeltä hidastuu tai pysähtyy täysin

Vaihe 2

- Avaa oikeanpuolimmainen suodatinkotelo. Suodatinkotelon rungon yläosasta paljastuu keskiössä oleva letkukara, johon voit kiinnittää laitteen mukana tulleen puutarhaletkun
- Kiinnitä puutarhaletku letkukaraan. Varmista, että letku on puhdas.

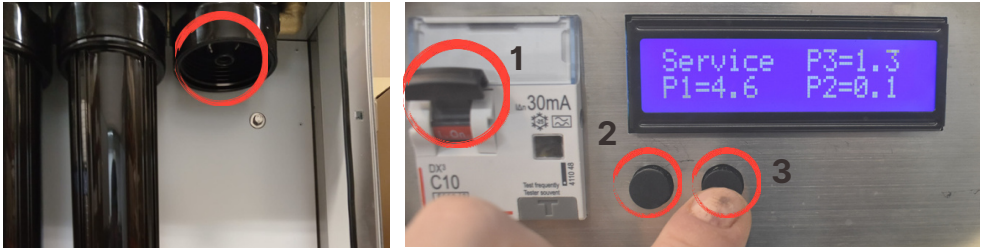
Malli	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Nesteiden annostus (min.)	5 l	10 l	10 l	20 l
Sitruunahappo sekoitus (Metallit mm. rauta ja mangaani)	150g	300g	300g	600g
Natriumhydroksidi (10%) sekoitus (Orgaaniset epäpuhtaudet mm. humus)	0,5dl	1dl	1dl	2dl

- Lämmitä laitteisto ajamalla taulukon mukaan pelkkä lämmin vesi. Upota letkukaraan kiinnittämäsi puutarhaletkun toinen pää astiaan, josta nesteitä halutaan syöttää. Varmista, että astiassa oleva vesi on puhdas. Mukana olevat roskat ajautuvat laitteen korkeapainepumpulle ja voivat aiheuttaa vaurion
- Kytke laitteen virta päälle virtakytkimestä ja paina vasen toimintonäppäin pohjaan, kunnes laite siirtyy Service-tilaan.
- Paina oikeaa toimintonäppäintä pohjassa, jolloin korkeapainepumppu käynnistyy ja imee nestettä astiasta. Kun riittävä määrä nestettä on poistunut astiasta, vapauta painike. **Huom:** Pumppu käy niin kauan kun nappia painetaan
- Valmista puhdistusliuos sekoittamalla vaikuttava aine **lämpimään 40-45°C asteiseen veteen** ylläolevan taulukon mukaisesti. Esimerkiksi Mökille mallille 5 l litraa puhdasta vettä, johon sekoitetaan 150g sitruunahappoa tai 0,5 dl natriumhydroksidia. **Noudata pakkauksissa olevia turvaohjeita!**
- Aja puhdistusliuos laitteeseen ja anna vaikuttaa n. 30 min
- Huuhtele laite vielä ajamalla sisään uusi lämmin vesi 40-45°C ja tarkastele sivuvesiletkusta poistuvaa vettä. Jos sivuvesi on erittäin tummaa, puhdistus oli tarpeellinen. Tarvittaessa toista käsittely.
- Ota laite normaaliin käyttöön, mutta anna laitteen tehdä vettä suoravirtauksena viemäriin jättämällä hana auki n. 45 min ajaksi. **Älä juo tänä aikana tuotettua vettä.**

Noudata tyhjennysohjetta täsmälleen. Järjestelmä tarvitsee raakavesipumpun paineen puhtaan veden tyhjentämiseen. Minkään vaiheen ohittaminen aiheuttaa jäätymisvaurion laitteellesi!

Vaihe 1 - Laitteen tyhjentäminen vedestä

- Kytke laitteen virta pois, mutta anna raakaveden syöttöpumpun olla päällä
 - Tyhjennä laitteen puhtaan veden puoli avaamalla laitetta lähinnä oleva käyttövesiverkoston hana. Odota, että hanasta ei enää tule vettä, jonka jälkeen jätä hana auki.
 - Katkaise raakaveden syöttö laitteelle
- Kiinnitä tyhjennysletkun aloituspala tyhjennyskanan liittimeen työntämällä se liittimen sisään. Jatka aloituspalaa tarvittaessa puutarhaletkulla ja aseta toinen pää purkautumaan viemäriin tai muuhun turvalliseen purkupaikkaan. Vesi poistuu omalla paineellaan, joten älä nosta letkun päätä liitintä korkeammalle.
 - Avaa tyhjennyskanaa ja ilmaushana sekä mahdollinen lisäsäiliön ilmausventtiiliin tulppa. Katso ohje ilmausventtiiliin avaamiseen kohdasta "8 KÄYTTÖÖNOTTO".
 - Odota, että säiliö on täysin tyhjä. Lopuksi paina vielä tyhjennysletkua alas varmistaaksesi letkun tyhjentymisen. Odottaessa voit irroittaa kaikki suodatinkurkit ja tyhjentää ne



Vaihe 2 (vasen kuva)

- Avaa oikeanpuolimmainen suodatinkotelo. Suodatinkotelon rungon yläosasta paljastuu keskiössä oleva letkukara, johon voit kiinnittää laitteen mukana tulleen puutarhaletkun
- Kiinnitä puutarhaletku letkukaraan
- Upota letkun toinen pää kanisteriin, josta nestettä halutaan syöttää. Varmista, että letku on puhdas. Mukana olevat roskat ajautuvat laitteen korkeapainepumpulle ja voivat aiheuttaa vaurion

Vaihe 3 (oikea kuva)

- Kytke laitteen virta päälle virtakytkimestä (1) ja paina vasen toimintonäppäin (2) pohjaan, kunnes laite siirtyy Service-tilaan.
- Paina oikeaa toimintonäppäintä (3) pohjassa, jolloin korkeapainepumppu käynnistyy ja imee nestettä astiasta. Kun riittävä määrä nestettä (kts. infolaatikko alempana) on poistunut astiasta, irrota sormi napilta. **Huom:** Pumppu käy niin kauan kun nappia painetaan
- Jätä tyhjennyskanaa, ilmaushana sekä mahdollisen lisäsäiliön ilmausventtiili auki. Irrota kaikki laitteelle tulevat ja laitteesta lähtevät letkut ja putket laitteen liittännöistä. Avaa kaikki suodatinkotelot ja tyhjennä ne. Jätä suodatinkotelot irti.
- Odota seuraavaa käyttökautta

Malli	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Nesteiden annostus	5 l	10 l	10 l	20 l

Keväällä ota laite käyttöön normaalisti (kiinnitä irrotetut letkut sekä uudet esisuodatimet). **HUOM! ON TÄRKEÄÄ, ETTÄ PIDÄT LAITETTA LÄMPIMÄSSÄ RIITTÄVÄN AJAN, OLOSUhteista riippuen JOPA USEITA PÄIVIÄ, JOTTA LAITE ON VARMASTI TÄYSIN SULA.**

14 NÄYTTÖILMOITUSTEN SELITYKSET SEKÄ VIANHAKU (LOKITIEDOSTO)

Huomioi, että laite valvoo useita toimintoja ja saattaa antaa näytöllä ilmoituksia, jotka ovat vain tiedoksiantoja. **Voit aina jatkaa laitteen käyttämistä normaalisti, mikäli laite ei pysäytä itseään hälytykseen.** Esimerkiksi käynnin aikana näytettävä Filters huomautus ei edellytä esisuodatinten vaihtoa, mutta viestii siitä, että se voi pian tulla vastaan.

Järjestelmä kirjoittaa lokitiedostoon sellaiset pysähdysyyt, jotka johtuvat muusta, kuin laitteen normaalista toiminnasta. Tiedoston avulla mahdollinen vika tai käyntihäiriön aiheuttava tekijä voidaan paikantaa ja tunnistaa.

Viestin sisältö

- P1 - Raakaveden paine ennen esisuodatusta (tai säiliöpaine, mikäli järjestelmä on pysähtynyt asianmukaisesti omaan täyteen säiliöönsä)
- P2 - Raakaveden paine esisuodatuksen jälkeen
- P3 - Korkeapainepiirin paine
- Käyntitunnit
- Häiriötilanteen nimi tai pysäytysperuste



Tapahtuman yhteydessä äänimerkki 30 sekunnin ajan.



Tapahtuman yhteydessä järjestelmä pysäyttää toiminnan



Tapahtuma kirjataan tiedostoon

Kuvaus	Toimenpidesuositus	Automaattinen uudelleenkäynnistys	  
TOO COLD/TOO WARM (Lämpötilalukema) Laite on estänyt käynnistymisen suojatakseen itseään vahingoilta. Piirin lämpötila on ollut joko liian alhainen tai liian korkea. Laitteen sallittu käynnistyslämpötila on +1-+45c	Tyypillisesti tilanne johtuu siitä, että laitteen ei ole annettu täysin lämmitä käyttökauden jälkeen. Lämmitä laitteen tilaa tai odota.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
FILTERS! P1 ja P2 paine-ero on liian suuri. Esisuodattimet ovat tukossa.	Vaihda esisuodattimet	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
filters? Laite on pysäyttänyt toiminnan liian alhaisen paineen johdosta P2 anturilla. Tämä johtuu tyypillisesti tukkeentuneesta esisuodattimesta tai raakavesipumpun häiriöstä	Vaihda esisuodattimet. Jos sama ilmoitus toistuu usein, raakavesipumpullasi voi olla häiriö.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
HP-PUMP! Korkeapainepumppu ei ole onnistunut rakentamaan painetta 200 sekunnin kuluessa käynnistyksestä ja P1 ja P2 antureiden paineet ovat kunnossa. Korkeapainepumppu ei toimi normaalisti.	Ota yhteys huoltoon ja vaihdata korkeapainepumppu.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
MG LEAK Järjestelmä on ollut pysähdyksissä 3 minuutin ajan ja P2 anturi näkee yli 0,4 bar paineen. Magneettiventtiili ei sulkeudu täysin.	Ota yhteys huoltoon. Tarvittaessa vaihdata magneettiventtiili.	Kyllä / 5 min ja 120 min	
PRESSURE Laitteen P1 anturi näkee liian alhaisen paineen suosituksiin nähden.	Laske tai nosta raakavesipumpun painetta.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
SENSOR Järjestelmä ei vastaanota anturidataa	Ota yhteys huoltoon.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
HIGH P1! Järjestelmälle saapuva vedenpaine ylittää laitteelle asetetun katkaisupaineen.	Laske raakavesipumpun painetta	Kyllä / 5 min ja 120 min	  
FULL TNK Järjestelmä on pysähtynyt täyteen säiliöönsä. Toiminta on normaalia			
MG VALVE P1 anturilukema on OK, mutta P2 ei nouse. Magneettiventtiili ei aukea.	Ota yhteys huoltoon.	Kyllä / 5 min ja 120 min	  