

# Vestelli

Puhtaiden vesien puolesta

## Biopuhdistaja 2 -harmaavesipuhdistaja

Asennus- käyttö- ja huolto-ohje



# Sisälllys

<b>Sisälllys</b>	<b>2</b>
<b>01 Ominaisuudet</b>	<b>3</b>
<b>02 Turvallisuus</b>	<b>4</b>
<b>03 Toimintaperiaate</b>	<b>4</b>
<b>04 Mitä tarvitset asennuksessa</b>	<b>6</b>
<b>05 Asennus</b>	<b>6</b>
<b>06 Käyttöönotto, käyttö ja huolto, takuu ja yhteystiedot</b>	<b>9</b>
Käyttöönotto	9
Käyttö ja huolto	9
Takuu	11
Yhteystiedot	11
<b>Harmaavesipuhdistajan huoltopöytäkirja</b>	<b>12</b>
<b>Hyödyllisiä yhteystietoja</b>	<b>13</b>

# 01 Ominaisuudet

Ominaisuus	Suodatinkaivo	Massakaivo
Kapasiteetti	1–5 henkilöä	
Mitoitusvirtaama	300 l/vrk	
Materiaalit	polyeteeni, haponkestävä teräs, nailon, umpisolumuovi, EPDM-kumi	polyeteeni, polypropeeni, PVC, umpisolumuovi, EPDM-kumi
Paino	20 kg	10 kg
Korkeus Matala Korkea	900 mm 1300 mm	900 mm 1300 mm
Halkaisija	560 mm	315 mm
Tulo- ja lähtöyhteet	Ø 75 mm	Ø 75 mm
Viemärin ylivuotoputki (pohjasta)	-	500 mm
Viemäri sisään (pohjasta)	590 mm	45 mm
Viemäri ulos (pohjasta)	500 mm	450 mm

## 02 Turvallisuus

Turvallisuuden takaamiseksi biopuhdistajan kansi tulee lukita riippulukolla. Lukitsemista varten säiliön rungossa on kiinni kaksi lukitusrautaa säiliön vastakkaisilla puolilla, joista toisessa on lukkoa varten reikä. Biopuhdistajan kannet on tehty kestävänsä aikuisen ihmisen painon, mutta siitä huolimatta kannen päälle menemistä kannattaa välttää.

## 03 Toimintaperiaate

Biopuhdistaja on jatkuvatoiminen harmaavesipuhdistaja. Biopuhdistaja 2 voidaan asentaa harmaiden jätevesien puhdistajaksi mökin painevesille, kun käytössä ei ole astianpesukonetta tai pyykinpesukonetta. Biopuhdistaja 2 soveltuu sekä kesä- että talvikäyttöön.

Biopuhdistaja 2:n toimintaperiaate on yksinkertainen. Toiminta perustuu kahden kaivon järjestelmään, jossa suodatinkaivo toimii kiintoaineen ja rasvan esierottelijana. Sen jälkeinen massakaivo puhdistaa jätevedestä lisää kiintoainetta, ravinteita ja mikrobeja biohiili-hiekka -massaseoksen avulla.

Suodatinkaivossa suodatinkankaaseen erottuu jätevedessä olevaa kiintoainesta ja kiintoaineeseen kiinnittyneitä ravinteita ja haitallisia mikrobeja. Suodatinpussiin kertynyt sakka poistetaan tyhjentämällä suodatinpussi esimerkiksi kompostiin tarpeen mukaan, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Suodatinkaivon pohjalle kertynyt liete voidaan poistaa tarvittaessa, mikäli lietettä kertyy runsaita määriä. Veden pinnalle kertyvää rasvaa poistetaan tarvittaessa kauhalla.

Massakaivossa suodatinmassan toiminta perustuu harmaan jäteveden hiekkasuodatukseen sekä adsorptiosuodatukseen biohiilen kanssa. Suodatinmassa vaihdetaan tarpeen mukaan 1–2 kertaa vuodessa. Massakaivon pohjalle kertyvä sakka poistetaan huollettaessa.



1. Harmaaavesi johdetaan viettoviemärillä suodatinkaivoon ja suodatinpussiin.
2. Vesi menee mekaanisen suodattimen läpi ja kiintoaines jää suodattimeen.
3. Rasva nousee veden pinnalle. Rasvan pääsy eteenpäin estetään T-haaralla lähtevässä viemärissä.
4. Harmaaavesi ohjautuu suodatinkaivosta painovoimaisesti massakaivoon.
5. Massakaivossa vesi kulkee suodatinmassan läpi alhaalta ylöspäin.
6. Puhdistettu harmaaavesi poistuu painovoimaisesti massakaivosta purkupaikalle.

## 04 Mitä tarvitset asennuksessa



## 05 Asennus

1. Tarkista, että kaikki tarvittavat komponentit on toimitettu sinulle ja poista irroitettavat osat säiliöstä asennuksen ajaksi.

### Toimitussisältö

- 1 kpl Suodatinkaivo Ø 560 mm (korkeus joko 900 mm tai 1300 mm)
- 1 kpl Suodatinkaivon kansi Ø 560 mm
- 1 kpl Eristevälikansi Ø 560 mm
- 2 kpl Suodatinpussi
- 1 kpl Suodatinpussiteline
- 1 kpl Suodatinkaivon karkeasuodatin
- 1 kpl Massakaivo Ø 315 mm (korkeus joko 900 mm tai 1300 mm)

- 1 kpl Massakaivon kansi Ø 315 mm
  - 1 kpl Eristevälíkansi Ø 315 mm
  - 1 kpl Massasäkki
  - 1 kpl Massasäkin teline
  - 1 kpl Suodatinmassa
  - 1 kpl Nostokoukku massasäkin ja telineen nostoon
  - 1 kpl Asennus- käyttö- ja huolto-ohje
2. Kaiva säiliölle tarpeeksi laaja, turvallinen ja viemäriin alareunasta 690 mm syvä kaivanto. Paikka eristetään ja salaojitetaan tarpeen mukaan.
  3. Tuo kiinteistöltä tuleva viemäri mahdollisimman lähelle säiliön paikkaa.
  4. Tasaa kaivannon pohjalle noin 10 cm asennushiekkaa.
  5. Nosta Biopuhdistajan suodatinkaivo kaivantoon ja varmista vesivaa'an avulla, että kaivo on suorassa.
  6. Liitä kiinteistöltä tuleva viemäri suodatinkaivon tuloyhteeseen. Muista varmistua viemäriin riittävästä tuuletuksesta. Jos viemäriin tuuletusta ei ole johdettu rakennuksen katolle, asenna erillinen tuuletusputki kiinteistöltä tulevaan putkeen ennen suodatinkaivoa.
  7. Pohjissa olevien ankkurointilevyjen ansiosta Biopuhdistaja on itseankkuroituva, joten se ei vaadi erillistä ankkurointia asennettaessa.
  8. Nosta Biopuhdistajan massakaivo kaivantoon ja varmista vesivaa'an avulla, että kaivo on suorassa. Kokoa suodatinkaivon ja massakaivon väliputkisto valmiiksi ja liitä väliputkisto massakaivon ylivuoto- ja tuloyhteisiin.
  9. Liitä massakaivon poistoyhteeseen purkupaikalle lähtevä putki.

10. Täytä kaivanto hiekalla. Kiinnitä suodatinkaivon ja massakaivon kannet täytön ajaksi, jotta säiliöihin ei mene hiekkaa.
11. Asenna vettymätöntä eristelevyä (Esimerkiksi Finnfoam FI-300 40 mm) noin 1 m leveydeltä viemäreiden päälle sekä säiliöiden sivuille.
12. Täytä routaeristyksen päälle lopullinen maa-aines, esimerkiksi hiekka tai multa.
13. Liitä suodatinkaivon sisäpuolelle lähtöyhteeseen T-haara. Tarkista, että T-haara on pystysuorassa. Työnnä karkeasuodatin T-haaraan ja ripusta karkeasuodattimen varsi roikkumaan kaivon seinällä olevaan kiinnitystappiin.
14. Kiinnitä suodatinpussi suodatinpussin telineen metalliseen kehään. Huom! Laitteen mukana tulee yksi ylimääräinen suodatinpussi. Sen voit laittaa talteen ja käyttää sitten, kun tulee tarve uusista suodatinpussi ensimmäisen kerran.
  1. Työnnä pussi pohja edellä kehän läpi
  2. Käännä pussin yläreuna kehän ulkopuolelle.
  3. Tarkista, että suodatinpussin kuminauha kulkee kehän alareunassa olevien pidikekoukkujen kautta.
  4. Laske teline suodatinkaivossa olevaan ohjuriin.
  5. Käännä teline tuloputken alle ja tarkista, että teline laskeutuu paikoilleen siten, että se ei käänny tangosta käännettäessä.
15. Kaada massakassiin valmis suodatinmassa. Sulje lopuksi massakassi huolellisesti joko siinä olevalla tarralla tai nippusiteellä. Suodatinmassa on valmiiksi sekoitettu ja toimituserä on valmiiksi mitoitettu oikean kokoiseksi.



16. Laske massasäkin teline massakaivoon ja täytetty massasuodatinkassi telineen päälle.

## 06 Käyttöönotto, käyttö ja huolto, takuu ja yhteystiedot

### Käyttöönotto

- ❖ Täytä säiliöt vedellä ja tarkista, että suodatinpussi on paikoillaan ja vesi virtaa suodatinkaivosta massakaivoon.
- ❖ Tarkista, että vesi kulkee massan läpi alhaalta ylös ja edelleen ulos massakaivosta.
- ❖ Aseta eristekannet paikoilleen. Tarkista, että eristekannet ovat kokonaan kaivojen sisällä ja kansissa olevat nostokahvat näkyvissä. Eristekannet on tehty tiukaksi, että ne pysyvät hyvin paikoillaan. Eristekantta asetettaessa paikalleen tai irroitettaessa säiliön reunassa oleva U-kumi saattaa irrota, mutta sen voi asettaa takaisin paikoilleen.
- ❖ Aseta kannet paikoilleen. Aseta suodatinkaivon kyljessä oleva lukitusrauta (L-rauta) kannen reiän läpi ja paina kansi kokonaan paikoilleen siten, että kannessa oleva reikä ja lukitusraudassa (J-rauta) olevat reiät ovat kohdakkain. Lukitse suodatinkaivon kansi erillisellä riippulukolla ja kiinnitä massakaivon kansi ruuvilla.

## Käyttö ja huolto

- ❖ Biopuhdistajaan 2 saa johtaa mökin painevedet, kun käytössä ei ole astianpesukonetta tai pyykinpesukonetta. Biopuhdistaja 2 soveltuu sekä kesä- että talvikäyttöön.
- ❖ Jos Biopuhdistajaa ei käytetä pakkaskuukausina säiliötä ei tarvitse tyhjentää, kunhan huomioidaan riittävästä eristyksestä asennusvaiheessa.
- ❖ Poista suodatinkaivosta veden pinnalle kertyvä rasva tarvittaessa. Rasva voidaan poistaa esimerkiksi kauhalla ja hävittää kompostoimalla.
- ❖ Poista suodatinpussiin kertynyt liete muutaman kerran vuodessa ja huuhtelee suodatin puhtaalla vedellä. Suodatinpussiin kertynyt liete voidaan hävittää esimerkiksi kompostoimalla.
- ❖ Vaihda massakaivon suodatinmassa 1–2 kertaa vuodessa. Käytetty suodatinmassa voidaan hävittää suoraan maanparannusaineeksi tai kompostoimalla. Poista säiliön pohjalle kertynyt liete ja huuhtelee massasuodatinkassi puhtaalla vedellä. Kaada puhdas suodatinmassa suodatinkassiin ja aseta se takaisin paikoilleen.
  - Vaihtoväli massalle on vähintään kerran vuodessa tai 750 henkilökäyttövuorokautta, esimerkiksi 5 henkilön käyttö 150 käyttövuorokautta
- ❖ Suodatinpussi ja massakassi tulee puhdistaa, jos niiden läpäisykyky heikkenee merkittävästi. Veden virtaus suodatinkankaan yli tai massakaivossa virtaus ylivuotoputken kautta massasuodattimen ohi ovat merkkejä vedenläpäisykyvyn merkittävästä heikkenemisestä ja suodatinpussi ja massakassi on putsattava välittömästi.

- ❖ Suodatinpussi ja massasuodatinkassi voidaan käyttää uudestaan useita kertoja.
- ❖ Tyhjennä säiliöt tarvittaessa, jos suodatinpussin tai suodatinmassan läpäisykyky on merkittävästi heikentynyt. Täytä säiliöt tyhjennyksen jälkeen.
- ❖ Muista merkitä tehdyt huoltotoimenpiteet huoltopöytäkirjaan.
- ❖ Tuotteemme ovat laadukkaita ja toimintavarmoja. Jos kuitenkin havaitset toiminnassa häiriöitä, ota viipymättä yhteys asiakaspalveluumme. Neuvomme kaikissa kysymyksissäsi!

## Takuu

- ❖ Myönnämme Biopuhdistaja 2 -harmaavesipuhdistajalle kahden (2) vuoden takuun. Takuun piiriin kuuluvat rakenne- ja valmisteviat, joista on ilmoitettu takuuaikana.
- ❖ Takuu luetaan alkavaksi hankintapäivästä. Huomioithan, että takuu ei uusiudu huollon tai korjauksen yhteydessä.
- ❖ Takuu ei kata asennus-, suunnittelu- tai käyttövirheitä.

## Yhteystiedot

Vestelli Oy

010 232 7220

info@vestelli.fi

www.vestelli.fi

Y-tunnus: 2364009-4



# Hyödyllisiä yhteystietoja

<p><b>Jätevesisuunnittelija:</b></p> <p>Nimi/yritys:</p> <hr/> <p>Osoite:</p> <hr/> <p>Puhelin:</p> <hr/> <p>Sähköposti:</p> <hr/>	<p><b>Rakennusvalvonnan yhteystiedot:</b></p> <p>Nimi/yritys:</p> <hr/> <p>Osoite:</p> <hr/> <p>Puhelin:</p> <hr/> <p>Sähköposti:</p> <hr/>
<p><b>Ostopaikka/jälleenmyyjä:</b></p> <p>Nimi/yritys:</p> <hr/> <p>Osoite:</p> <hr/> <p>Puhelin:</p> <hr/> <p>Sähköposti:</p> <hr/>	<p><b>Asentaja/urakoitsija:</b></p> <p>Nimi/yritys:</p> <hr/> <p>Osoite:</p> <hr/> <p>Puhelin:</p> <hr/> <p>Sähköposti:</p> <hr/>
<p><b>Huolto:</b></p> <p>Nimi/yritys: Vestelli Oy</p> <p>Osoite: Tonttukaari 9 10160 Inkoo</p> <p>Puhelin: 010 232 7220</p> <p>Sähköposti: info@vestelli.fi</p>	<p>Nimi/yritys:</p> <hr/> <p>Osoite:</p> <hr/> <p>Puhelin:</p> <hr/> <p>Sähköposti:</p> <hr/>