

Vestelli 

# Biopuhdistaja 4 -harmaavesipuhdistaja



Harmaavesipuhdistajan  
Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

# SISÄLTÖ



**01** Biopuhdistaja 4 - ominaisuudet

---

**02** Turvallisuus

---

**03** Toimintaperiaate

---

**04** Mitä tarvitset asennuksessa

---

**05** Asennus

---

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

---

# Biopuhdistaja 4 -ominaisuudet



Kapasiteetti  
1–10 henkilöä



Korkeus  
2 700 mm



Mitoitusvirtaama  
1 200 l/vrk



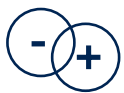
Halkaisija  
1 200 mm



Hetkellinen ylikuorma  
1 800 l/vrk



Viemäri sisään (pohjasta)  
1 715 mm (Ø 110 mm)



Hapetus – 1 puhallin  
29 W



Viemäri ulos (pohjasta)  
1 665 mm (Ø 110 mm)



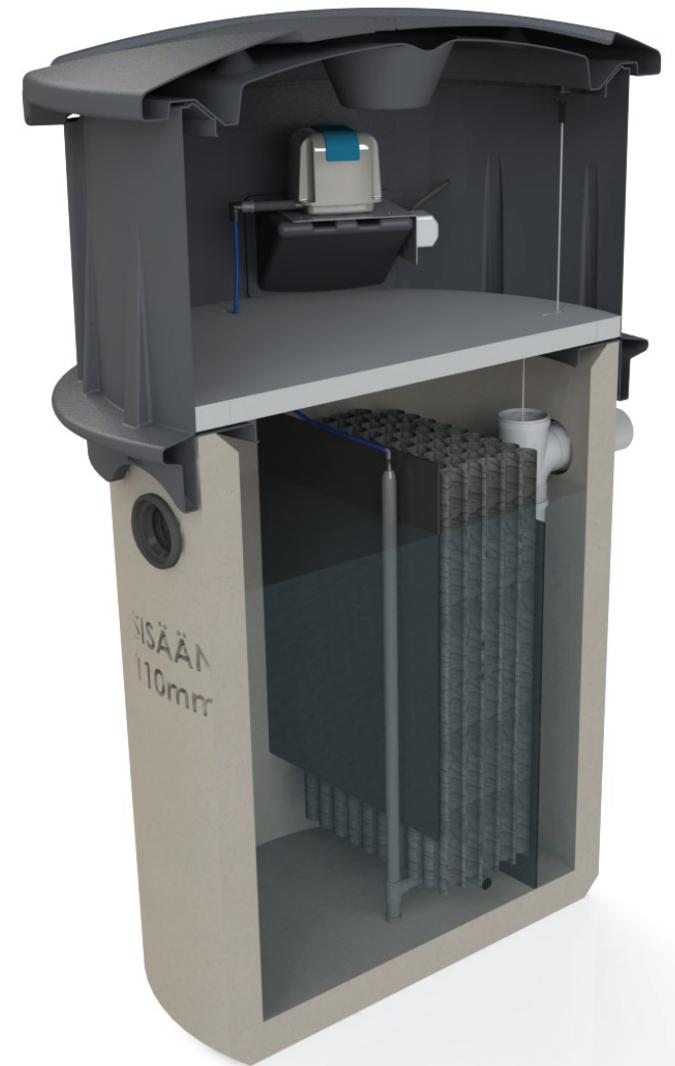
Materiaali  
Betoni/muovi



Korotuskaulukset  
Ø 1 000 mm sisähalkaisija

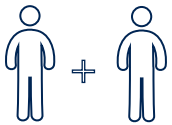


Paino  
noin 1 700 kg



# Turvallisuus

## NOUDATA TARKASTI ASENNUSOHJEITA!



Kannen ja korokeosan nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Varo pudottamasta korokeosaan kiinnitettyä ilmapuhallinta.



Sähköasennuksen saa tehdä vain ammattitaitoinen sähköasentaja, jolla on asianmukaiset luvat.



Kansi tulee lukita riippulukolla.



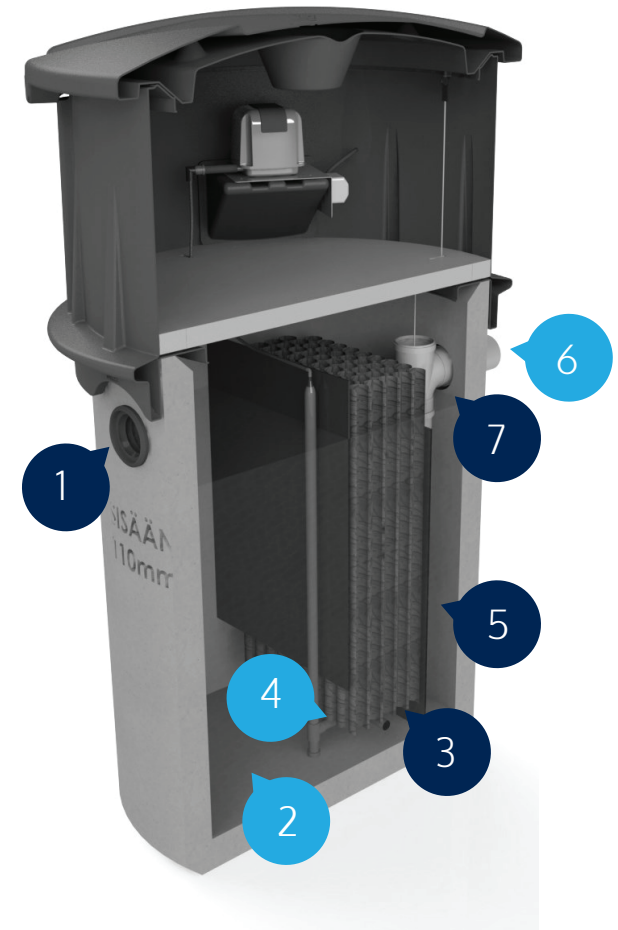
Huomioi nostettaessa säiliön paino. Pysyttele säiliötä nostettaessa aina riittävän turvaetäisyyden päässä. Säiliön nostamiseen tulee käyttää vain betonirenkaille soveltuvia nostotarraimia.

# Toimintaperiaate

Biopuhdistaja on jatkuvatoiminen harmaavesipuhdistaja. Biopuhdistaja voidaan asentaa omakotitalon tai loma-asunnon harmaiden jätevesien puhdistajaksi. Oikein käytettynä Biopuhdistaja täyttää hajajätevesiasetuksen (157/2017) ankaramman vaatimustason kaikissa olosuhteissa. Käyttökatkokset tai ylikuormitukset eivät häiritse järjestelmän toimintaa.

Biopuhdistaja 4:n toimintaperiaate on yksinkertainen. Toiminta perustuu jäteveden ilmastamiseen ja sitä tehostetaan biologisella puhdistamisella. Biomoduulien pinnalle kertyvä biokerros tehostaa jätevedessä olevien ravinteiden puhdistamista.

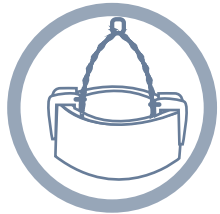
- 1 Harmaavesi johdetaan viettoviemärillä säiliön ensimmäiseen osastoon.
- 2 Ensimmäisessä osastossa harmaastavedestä erotellaan rasvat ja kiintoaineet.
- 3 Harmaavesi siirtyy painovoimaisesti toisen osaston pohjalta biomoduuleihin.
- 4 Harmaavesi ilmastetaan biomoduuleissa pienillä happikuplilla.
- 5 Kolmannessa osastossa vesi rauhoitetaan ja varmistetaan kiinteään aineen erottelu.
- 6 Kolmannen osaston pohjalta jätevesi siirtyy purkupaikalle.
- 7 Lähtevässä viemärissä karkeasuodatin viimeistelee täydellisen erottelun.



# Tarvitset asennuksessa



Kaivinkone



Kaivonrenkaiden  
nostotarraimet



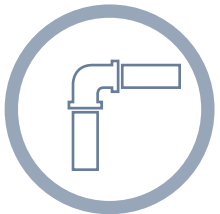
Maantiivistin



Asennushiekka



Routaeristeet



Viemärit ja viemärin  
osat 110 mm



Liukuaine



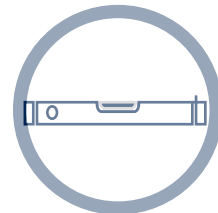
Lukko



Vasara



Lapio



Vesivaaka



Rullamitta



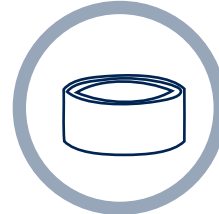
Ammattitaitoinen  
sähköasentaja



Asentaja








\*Iskevä porakone  
+ 8 mm terä

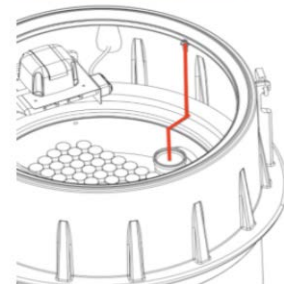
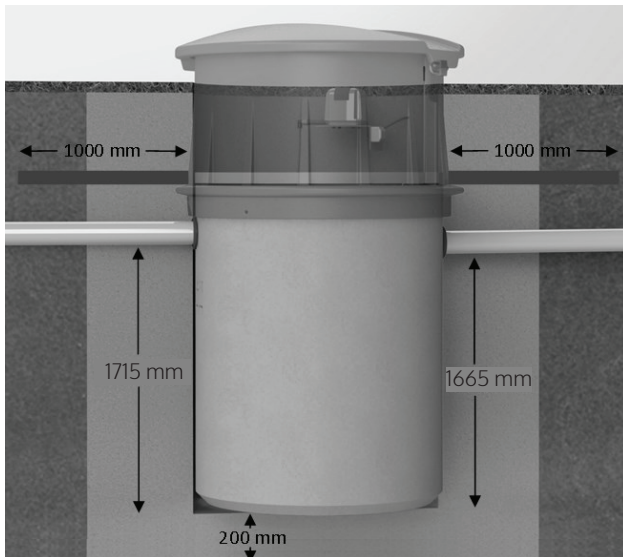


\*Kaivonrenkas 1 000 mm  
korokerenkaaksi + tiiviste

\* Viemärin ollessa yli 70 cm syvyydessä maanpinnasta.

# Asennus





- 1 Kaiva säiliölle tarpeeksi laaja, turvallinen ja viemärin alareunasta 1 915 mm syvä kaivanto. 
- 2 Tuo kiinteistöltä tuleva viemäri mahdollisimman lähelle säiliön paikkaa. 
- 3 Tasaa maantiivistimellä kaivannon pohjalle vaakaan noin 20 cm asennushiekkaa.
- 4 Kiinnitä kolmileukaiset nostotarraimet huolellisesti säiliöön ja nosta Biopuhdistaja kaivantoon. Varmista vesivaa'an avulla, että pohjaosa on suorassa. 
- 5 Täytä kaivanto hiekalla noin 20 cm välein tiivistäen pohjaosan puoleenväliin saakka. Huom! Kiinnitä Biopuhdistajan kansi täytön ajaksi, jotta säiliöön ei mene hiekkaa. 
- 6 Työnnä kiinteistöltä tuleva viemäri säiliön kyljessä olevasta tiivisteestä sisään niin, että säiliön sisälle jää viemäriä näkyviin vähintään 5 cm. Johda lähtevä viemäri kohti purkupaikkaa.
- 7 Nosta korokeosa kaivon päälle ja kiinnitä se mukana tulleilla naulatulpilla. Varmista asennushetkellä, että korokeosan tiiviste pysyy paikallaan. 

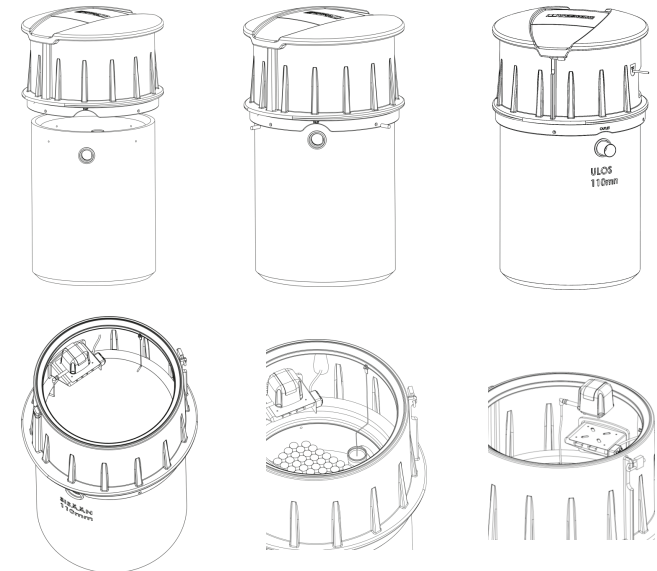


## Tämä on karkeasuodatin.

Aseta karkeasuodatin lähtevän viemärin sisälle t-haaraan, roikkumaan sille varattuun koukkuun.

Karkeasuodatinta ei ole tarkoitettu puhdistusvälineeksi.

- 8 Huom! Mikäli viemärin syvyys on yli 700 mm, asenna pohjaosan ja korokeosan väliin tarvittava määrä betonisia kaivonrenkaita. Tiivistä kaivonrenkaiden välit tiivistenauhalla. Poraa korokeosalle uudet kiinnitysreiät 8 mm betoniporanterällä. 
- 9 Kytke sähkökaapeli (esim. MCMK 2x1,5+1,5) pistorasiaan. Huom! Kytännät saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja, jolla on asianmukaiset luvat. Korokeosassa on valmis läpivienti sähköjohdolle. 
- 10 Täytä kaivanto kokonaan hiekalla. Asenna vettymätöntä eristelevyä (esim. Finnfoam FI-300 40mm tai vastaava) noin 1 m leveydeltä viemäreiden päälle sekä säiliön sivuille. Huom! Eristelevyille on korokeosassa valmis asennustaso. 
- 11 Täytä routaeristyksen päälle lopullinen maa-aines, esim. hiekka tai multa. 
- 12 Kytke kaivosta tuleva ilmaletku puhaltimen pistoliittimeen työntämällä.
- 13 Asenna karkeasuodatin lähtevän viemärin sisälle t-haaraan ja roikkumaan sille varattuun koukkuun.

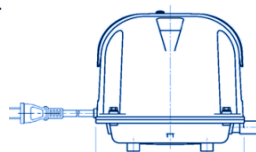


# Käyttöönotto

- Täytä säiliö vedellä.
- Tarkista että puhallin on huolellisesti kiinni telineessään ja ilmaletku on kiinni.
- Työnnä pistotulppa pistorasiaan, ja tarkista että happikuplat nousevat biomodulleihin.
- Aseta eristekansi paikalleen.
- Lukitse kansi erillisellä riippulukolla.

# Käyttö ja huolto

- Biopuhdistajaan saa johtaa talouden kaikki harmaat jätevedet (pesu-, tiski-, pesukone-, suihku- ja kylpyvedet).
- Puhallin voidaan sammuttaa pidempien käyttökatojen ajaksi.
- Jos Biopuhdistajaa ei käytetä pakkaskuukausina ja puhallin sammutetaan, tulee se irrottaa pistorasiasta ja nostaa sisätiloihin.
- Tyhjennä säiliö tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Täytä säiliö tyhjennyksen jälkeen. Nosta karkeasuodatin ylös ja huuhtelee se tyhjennyksen yhteydessä.
- Tarkista että puhallin toimii ja on tiukasti kiinni.
- Tuotteemme ovat laadukkaita ja toimintavarmoja. Jos kuitenkin havaitset toiminnassa häiriöitä, ota viipymättä yhteys asiakaspalveluumme. Neuvomme kaikissa kysymyksissäsi!



# Takuu

- Myönnämme Biopuhdistaja 4 -harmaavesipuhdistajalle kahden (2) vuoden takuun. Takuun piiriin kuuluvat rakenne- ja valmisteviat, joista on ilmoitettu takuuajana.
- Takuu luetaan alkavaksi hankintapäivästä. Huomioithan, että takuu ei uusiudu huollon tai korjauksen yhteydessä.
- Takuu ei kata asennus-, suunnittelu- tai käyttövirheitä.

# Vestelli

## Yhteystiedot

Vestelli Oy

Pyhäjärvenkatu 5A,  
33200 Tampere

 010 232 7220

 info@vestelli.fi

 www.vestelli.fi





 Y-tunnus: 2364009-4








# Hyödyllisiä yhteystietoja

## Jätevevissuunnittelija:

 Nimi/yritys \_\_\_\_\_  
 Osoite \_\_\_\_\_  
 Puhelin \_\_\_\_\_  
 Sähköposti \_\_\_\_\_

## Ostopaikka/jälleenmyyjä:

 Nimi/yritys \_\_\_\_\_  
 Osoite \_\_\_\_\_  
 Puhelin \_\_\_\_\_  
 Sähköposti \_\_\_\_\_

## Lietetyhjentäjä:

 Nimi/yritys \_\_\_\_\_  
 Osoite \_\_\_\_\_  
 Puhelin \_\_\_\_\_  
 Sähköposti \_\_\_\_\_

## Asentaja/urakoitsija:

 Nimi/yritys \_\_\_\_\_  
 Osoite \_\_\_\_\_  
 Puhelin \_\_\_\_\_  
 Sähköposti \_\_\_\_\_

## Huolto:

 Nimi/yritys Vestelli Oy  
 Osoite Tonttukaari 9, 10160 DEGERBY  
 Puhelin 010 232 7220  
 Sähköposti info@vestelli.fi

## Rakennusvalvonnan yhteystiedot:

 Nimi/kunta \_\_\_\_\_  
 Osoite \_\_\_\_\_  
 Puhelin \_\_\_\_\_  
 Sähköposti \_\_\_\_\_