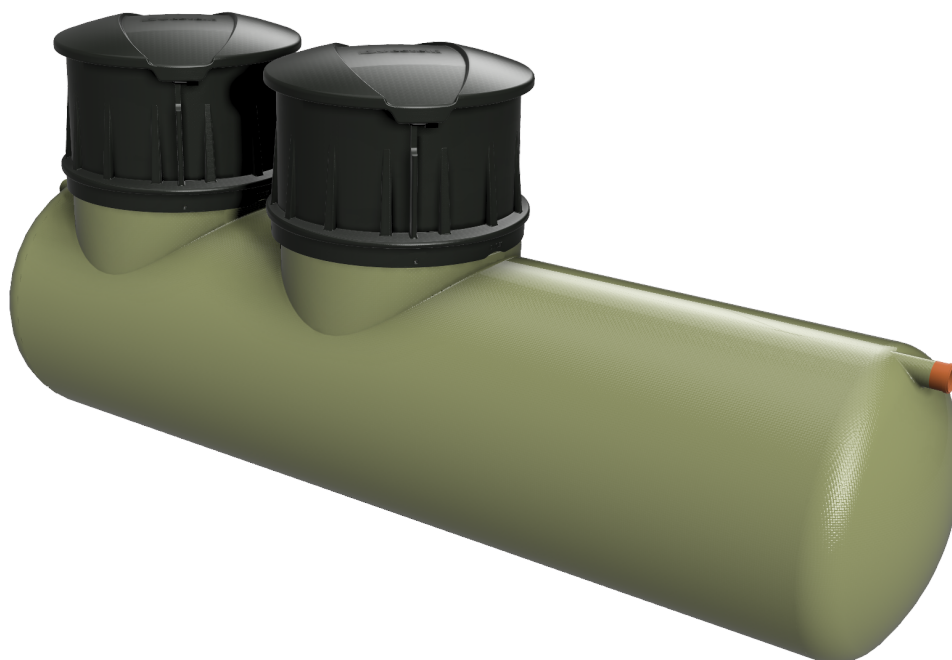


# Vestelli

Puhtaiden vesien puolesta

## Biopuhdistaja 60

Asennus- käyttö- ja huolto-ohje



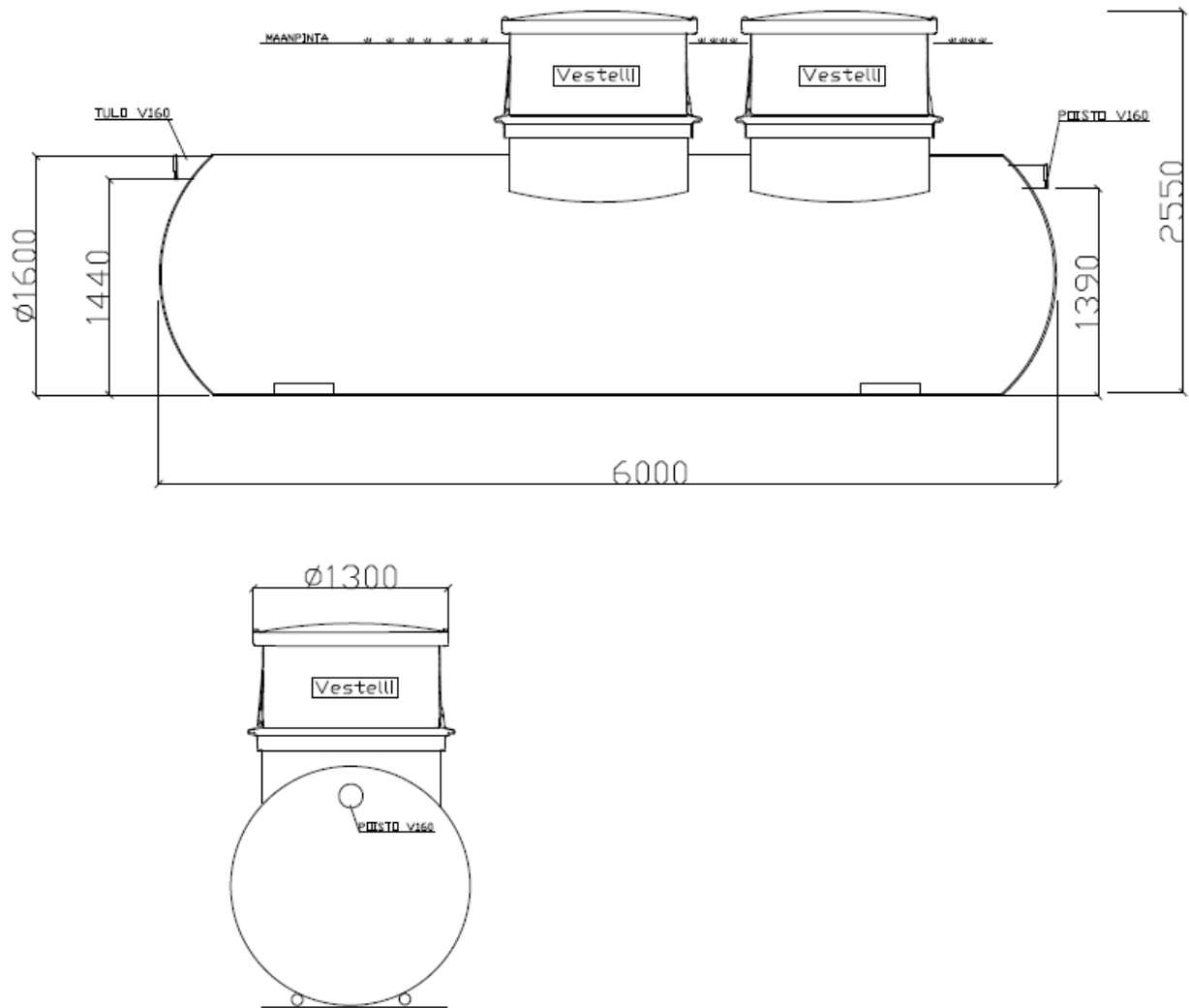
# Sisällys

|   |           |
|---|-----------|
| <b>01 Biopuhdistaja 60 ominaisuudet</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>02 Turvallisuus</b>  | <b>5</b>  |
| <b>03 Toimintaperiaate</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>04 Mitä tarvitset asennuksessa</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>05 Asennus</b>   | <b>7</b>  |
| <b>06 Käyttöönotto, käyttö ja huolto, takuu ja yhteystiedot</b> | <b>9</b>  |
| <b>Käyttöönotto</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Käyttö ja huolto</b>   | <b>10</b> |
| <b>Yleisimmät vikatilanteet</b>                                 | <b>10</b> |
| <b>Takuu</b>  | <b>11</b> |
| <b>Yhteystiedot</b>   | <b>11</b> |
| <b>Harmaavesipuhdistajan huoltopöytäkirja</b>                   | <b>12</b> |
| <b>Hyödyllisiä yhteystietoja</b>                                | <b>13</b> |

# 01 Biopuhdistaja 60 ominaisuudet

| Ominaisuus   | Biopuhdistaja 60   |
|--|--|
| Kapasiteetti   | 60 hlö   |
| Mitoitusvirtaama   | 6 000 l/vrk  |
| Jätevesien laatu   | Harmaat jätevedet  |
| Säiliön tiedot:<br>Materiaalit<br>Tilavuus<br>Rungon korkeus<br>Kokonaiskorkeus<br>Pituus<br>Paino<br>Viemäri sisään (pohjasta)<br>Viemäri ulos (pohjasta)   | Lasikuitu, muovi<br>10,5 m <sup>3</sup><br>1600 mm<br>2550 mm<br>6000 mm<br>400 kg<br>1440 mm<br>1390 mm |
| Ilmapuhallin   | 2 x 73 W – 230 V – 0,8 A   |
| Maa-aineiden raekoot:  | Täyttöhiekka 3–16 asennusmurske tai vastaava asennushiekka   |
| Sähkönkulutus  | 1300 kWh/vuosi   |
| Tulo- ja lähtöyhteet   | Ø 160 mm   |
| <b>Toimituksen sisältö:</b><br>Biopuhdistaja 60 (mittatilauksesta)   |  |
| <b>Lisätarvikkeet tarvittaessa (ei sisälly toimitukseen):</b><br>Ankkurointikangas tai -liinat säiliölle<br>Viemärit ja viemäriin osat 160 mm<br>Maakaapeli tarpeen mukaan (esimerkiksi Maakaapeli MCMK 2x1,5+1,5)<br>Routaeristeet (vettymätön materiaali, esimerkiksi Finnfoam FI-300 40 mm)<br>Näytteenottoaivo (tarvittaessa)<br>Puhdistamo tarvitsee sähköliitännän |  |

BIOPUHDISTAJA 60 HARMAAVESIPUHDISTAJA



Biopuhdistaja 60 mittakuva

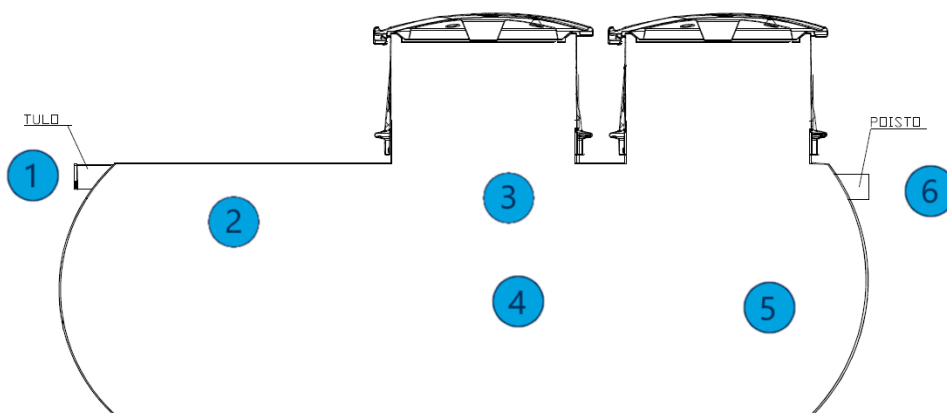
## 02 Turvallisuus

- ❖ Sähköasennuksen saa tehdä vain ammattitaitoinen sähköasentaja, jolla on asianmukaiset luvat.
- ❖ Kannet tulee lukita riippulukolla.
- ❖ Huomioi nostettaessa säiliön paino. Pysyttele säiliötä nostettaessa aina riittävän turvaetäisyyden päässä.

## 03 Toimintaperiaate

Biopuhdistaja 60 on jatkuvatoiminen harmaaavesipuhdistaja ja toimintaperiaatteeltaan yksinkertainen. Toiminta perustuu jäteveden ilmastamiseen ja sitä tehostetaan biologisella puhdistamisella. Biomoduulien pinnalle kertyvä biokerros tehostaa jätevedessä olevien ravinteiden puhdistamista.

Jätevesi johdetaan viettoviemärillä (1) säiliön ensimmäiseen osastoon (2), joka toimii saostussäiliönä. Jätevesi siirtyy painovoimaisesti toiseen osastoon (3), jossa se kulkee kantoaineen lävitse ylhäältä alas. Kantoaineena (4) toimii muovinen verkkoputkimoduuli, jota ilmastetaan biokasvuston ylläpitämiseksi. Kolmannen osaston jälkeen (5) puhdistettu jätevesi siirtyy purkupaikalle (6). Viipymä säiliössä on noin 2 vuorokautta Biopuhdistajan mitoitusvirtaamalla.



## 04 Mitä tarvitset asennuksessa



Kaivinkone



Viemärit ja viemäriin  
osat 160mm



Maantiivistin



Routaeristeet



Lapio



Liukuaine



Ammattitaitoinen  
sähköasentaja



Asentaja



Vesivaaka



Asennushiekka



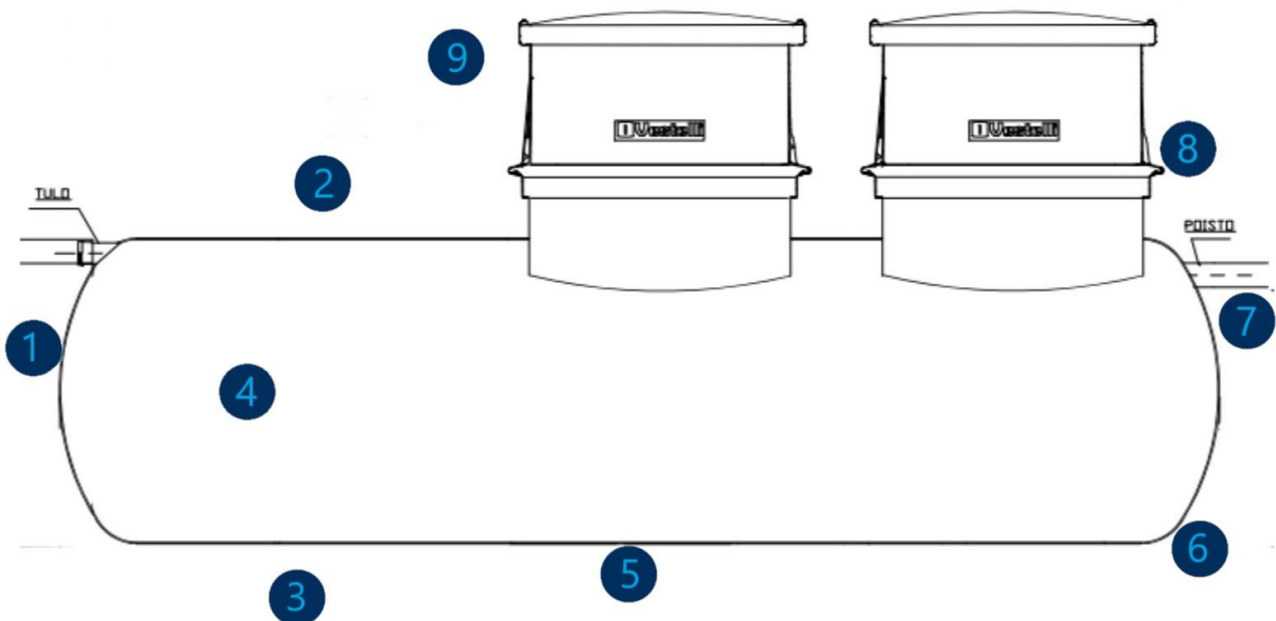
Lukko



Rullamitta

# 05 Asennus

- ❖ Hanki viettoviemärit, routaeristeet, maa- ainekset ja muut tarvittavat lisätarvikkeet valmiiksi.
- ❖ Tarkista säiliö ja muut tarvikkeet kuljetusvaurioiden varalta ennen asennusta.
- ❖ Käsittele säiliötä varoen älä vieritä, raahaa tai pudota sitä. Nosta säiliötä vain liinoilla kiertämällä liinat huolellisesti säiliön ympärille. Nostettaessa on vältettävä äkkinäisiä suunnanmuutoksia tai liikkeitä.



1. Kiinteistöltä tuleva viemäri määrittää säiliön asennussyvyyden (max. asennussyvyys 1,5 m)
2. Kaiva säiliölle riittävän kokoinen kaivanto. Kaivannon reunojen tulee olla vähintään 0,5 m säiliön reunoista, jotta kivetöntä 3–16 mm asennusmursketta saadaan riittävästi säiliön ympärille.
3. Tiivistä kaivannon pohjalle 30 cm paksuinen vaakasuoraan tasoitettu kivetön murskekerros. Tiivistys maantiivistimellä yli 95% maan normaalista tiheydestä. Kaivannon täyttöön suositellaan 3–16mm raekooltaan olevaa mursketta. Soraa ja isompia kiviä ei saa sijoittaa säiliön viereen.

4. Ankkuroi säiliö käyttämällä erillisiä ankkurointikankaita tai -liinoja. Varmista säiliön riittävä ankkurointi, jotta säiliö pysyy paikallaan maaperässä.
5. Mikäli pohjavedenpinta on asennusalueella korkeammalla kuin säiliön pohja suositellaan valettavaksi erillistä ankkurointilaattaa (pohjaveden pinta saa olla max. 1/3 säiliön pohjasta). Erilliset ohjeet asiakaspalvelusta. Kosteaan maaperään suositellaan salaojitusta säiliön pohjan alapuolelle.
6. Täytä kaivanto 20 cm välein tiivistäen maantiivistimen ja veden avulla. Vältä maantiivistimen käyttöä yhteiden ja säiliön päällä. Huomioi erityisesti täyttää huolellisesti säiliön alakulmat!
7. Asenna tulo- ja lähtöyhteisiin viemärit ja jatka vierustäyttöä.
8. Asenna routaeristeet viemäreiden ja säiliön päälle.
9. Täytä routaeristykseen päälle lopullinen maa-aines, esim. hiekka tai multa.
10. Kytke sähkökaapeli (esim. maakaapeli MCMK 2x1,5+1,5) pistorasiaan. Huom! Kytkenät saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja, jolla on asianmukaiset luvat.





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

### Käyttöönotto

- ❖ Täytä säiliö vedellä.
- ❖ Tarkista, että puhaltimet ovat huolellisesti kiinni telineissään ja ilmaletkut ovat kiinni.
- ❖ Työnnä pistotulpat pistorasiaan, ja tarkista, että happikuplat nousevat biomoduuleihin.
- ❖ Aseta eristekannet paikoilleen.
- ❖ Lukitse kannet erillisillä riippulukoilla

## Käyttö ja huolto

- ❖ Biopuhdistajaan saa johtaa talouden kaikki harmaat jätevedet (pesu-, tiski-, pesukone-, suihku- ja kylpyvedet). Ns. tavanomaisesta jätevedestä poikkeava jätevesi on käsiteltävä tarpeellisin erotin- ja käsittelylaittein ennen jäteveden johtamista kiinteistön muuhun viemäriin.
- ❖ Tyhjennä säiliö tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Täytä säiliö tyhjennyksen jälkeen vedellä. 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!

## Yleisimmät vikatilanteet

### 1. Ilmapumppu ei toimi →

#### a. Tarkista onko kyseessä sähkökatko vai ilmapumpun rikkoutuminen.

- i. Jos kyseessä on sähkökatko, niin ei tarvitse tehdä mitään, vaan ilmapumppu alkaa toimimaan sähköjen palautuessa
- ii. Jos kyseessä on ilmapumpun rikkoutuminen, niin ilmapumppu on tarpeen vaihtaa uuteen. Tilaa varaosailmapumppu Vestellin asiakaspalvelusta. Voit vaihtaa sen ottamalla vanhan ilmapumpun töpselin irti pistorasiasta ja telineestä ja laittaa uuden tilalle ja töpselin pistorasiaan.

# Takuu

- ❖ Myönnämme Biopuhdistaja 60 -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](mailto:info@vestelli.fi)

[www.vestelli.fi](http://www.vestelli.fi)

Y-tunnus: 2364009-4



# Hyödyllisiä yhteystietoja

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