



**PALUU  
LUONTOON**

# **BIOJUSSI**

**BIOJUSSI MAXI – HARMAAVESISUODATIN  
ASENNUS-, KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE**

LAITE OTETTU KÄYTTÖÖN:

---

(PVM JA ALLEKIRJOITUS)

## Biojussi MAXI – Kompressorilla (koneellisella ilmastuksella)

Mökit, huvilat ja omakotitalot



**Mitoitusvirtaama:** maksimi 750 l/vrk, vaativaan käyttöön; keittiö, pyykinpesuvedet ja astianpesukonevedet, 1-5 hengen käyttöön

**Materiaali:** Polyeteeni high-density PE-HD ja Polyeteeni PE100

**Toimintaperiaate:** Biojussi Maxi on harmaavesisuodatin tai ehkä paremminkin harmaavesipuhdistamo, joka on tarkoitettu painevedellä varustetun huvilan tai talon sauna-, suihku-, pyykinpesukone- ja astianpesukoneellisten keittiövesien puhdistamiseen. Ensimmäisenä jätevesi kulkee sakokaivoon, johon kiintoaine ja rasva jäävät. Seuraavaksi vesi kulkeutuu ilmastuskaivoon, joka puhdistaa typen ja fosforin biologisesti. Kompressorit toimii jatkuvasti syöttäen puhdistettavaan jäteveeseen mikrokuuplia, jotka liittyvät biolietteeseen ja alkavat puhdistaa jätevetä puhtaaksi biologisen prosessin avulla. Ilmastuskaivossa olevat moduulit ja ilman mikrokuuplat puhdistavat veden tehokkaasti. Suurien vesimäärien puhdistamisessa koneellinen ilmastus tehostaa puhdistusprosessia merkittävästi. Suodatettu ja puhdistettu vesi johdetaan purkupaikkaan.

**Kalkkikaivo lisätään järjestelmään, jos halutaan vielä tehokkaammin poistaa bakteerit puhdistettavasta vedestä**

**Huolto:** Biojussi Maxi tulee huoltaa vähintään kerran vuodessa. Harmaavesisuodattimen huoltoon kuuluu sakokaivon tyhjentäminen ja peseminen sekä kertyneen rasvan poisto sakokaivon veden pinnalta koneellisesti tai käsin.

Jos järjestelmään on lisätty kalkkikaivo, niin huoltotoimenpiteisiin kuuluu myös kalkin vaihto kerran kahdessa vuodessa, riippuen käsitellyn veden määrästä ja likaisuudesta. Massa siirretään umpisäiliöön, kompostin jatkeeksi tai lannoitteeksi nurmikolle.

**Biojussi tuote- ja materiaalitakuu:** Takuu koskee vain Biojussin/Harxo Oy:n valmistamia Biojussi-tuotteita. Takuu ei koske asennus-, suunnittelu- tai käyttövirheitä. Muut lisätarvikkeet kuuluvat tavarantekijän takuun piiriin. Korvaus: Biojussin / Harxo Oy:n Biojussi-tuotteiden materiaali- tai valmistusviat korvataan asiakkaalle kustannuksitta kotiin kuljetettuna.

**Tuotteen sijoittaminen:** Puhdistamo tulee sijoittaa riittävän kauas oleskelupaikoista, sillä kuuma kesä voi aiheuttaa pieniä hajuhaittoja.

**Käyttöturvallisuus:** Kaivojen kannet on ruuvattava aina kiinni. Älä anna lasten leikkiä puhdistamolla. Suojaa purkupaikka siten, että lapset eivät pääse ottamaan vettä purkupaikasta. Säilytä massat suljetussa tilassa. Käytä käsineitä ja silmäsuojia huollettaessa laitetta.

Sähkölaitteiden kanssa on oltava erityisen varovainen. Käytä aina ammattitaitoista sähköasentajaa! Rikkoutuneet johdot on vaihdettava välittömästi, ettei sähköiskun vaaraa aiheudu huoltotoimenpiteissä ym. käyttötarkastuksissa.

## ASENNUSOHJEET



### 1. Alustavat toimenpiteet:

Tarkista, että tontille toimitetut tavarat vastaavat lähetylistaa ja ovat ehjiä. Varmista, että asennukseen on varattu riittävästi (ensisijaisesti) sepeliä (0-16mm) tai hiekkaa, viemäriputkea ja tarvittava määrä eristyslevyä (esim. Finnfoam 70mm). Perehdy suunnitelmaan. Tarkista, että rakennuksen viemäri on tuuletettu talon katolle. Muista dokumentoida asentaminen valokuvaamalla.

### 2. Kaivannot:

Rakennuksesta lähtevälle tuloviemäriille ja harmaavesisuodattimesta lähteville purkuputkille kaivetaan kaivannot. Kaivantojen pohja tasataan maantiivistimellä noin 1-2 %:n kaatoon noin 20cm:n kerroksella sepeliä (0-16mm) tai hiekkaa. Putkikaivannot eristetään (esim. Finnfoam 70mm), mikäli viemäriputken syvyys on alle 50cm maan pinnasta. Putken suunnan muutokset tulee tehdä loivasti, mutta koron laskut jyrkästi esim. kahdella 45 asteen mutkalla.

Kaivolle kaivetaan noin puoli metriä kaivoa leveämpi (2,2m x 3m) ja noin 1,25m syvä kaivanto mitattuna tuloviemäriin alapinnasta. Kaivannon pohja tasataan maantiivistimellä vaakaan noin 20cm sepeli- tai hiekkakerroksella. Kaivannon pohjalle asennetaan salaojaputki, joka johdetaan sopivaan purkupaikkaan (esim. avo-ojaan). Mikäli kaivannon pohja on pohjaveden alapuolella, johdetaan vedet pohjaveden yläpuolelta pois purkupaikkaan. Sallittu pohjaveden maksimikorkeus on noin 30cm kaivon pohjasta.

### 3. Kaivojen ja putkien asennus:

Biojussi Maxi nostetaan liinoilla laitteessa olevista korvakkeista vaakaan tasatun kaivannon pohjalle.

Varmista vatupassilla, että laite tulee vaakaan. Aseta ankkurointikangas laitteen päälle ja leikkaa kankaaseen korokeosalle / huoltoluukulle aukko ( $\varnothing$  600mm) ja tulo- ja lähtöputkille aukot ( $\varnothing$  150mm). Kiinnitä tulo- ja lähtöviemäriputket Biojussi Maxin yhteisiin.

### 4. Kaivannon täyttö:

Kaivanto täytetään sepelillä tai hiekalla n. 30cm kerroksin kevyesti tiivistäen, kunnes viemäriputket ovat peitetty. Täyttäminen tulee tehdä niin, että täyttömaa ei pääse toimenpiteen aikana muuttamaan putkien asentoa. Eristyslevyt (esim. Finnfoam 70mm) asennetaan tasatun maan päälle. Eristettävä alue laitteen ympärillä on vähintään 2,4m x 2,4m. Lopputäyttö voidaan tehdä kaivuumaalla, josta on isommat kivet poistettu. Pintamaa muotoillaan niin, että vedet valuvat pois päin kaivosta. Kaivon kansien tulee olla maan tasalla.

### 5. Sähkön kytkeminen

Käytä aina ammattitaitoista sähköasentajaa! Kytke sähköjohto (esim. Maakaapeli MCMK 2x1,5+1,5) pistorasiaan. Varmista, että kompressori on kytketty pistorasiaan. Laite alkaa toimimaan heti, kun laite on kytketty pistorasiaan.

### 6. Käyttöönotto

Ennen käyttöönottoa irrota huoltokansi, lämpöeriste ja välikansi sekä tarkasta katsomalla tankin sisälle, että laitteessa on kaikki osat paikoillaan ja laite on valmiin käyttöön. Täytä laitteen sakokaivon säiliö vedellä (lisäpainoa). Varmista myös, että kannen alla olevat ilma-aukot ovat auki. Jos kaikki on sisällä kunnossa laita välikansi ja lämpöeriste takaisin paikalleen. Varmista, että kompressori lähtee toimimaan kytkennän jälkeen. Lopuksi huoltokansi ruuveilla takaisin kiinni ja laite on otettu käyttöön.

**Asennuksen ja käyttöönoton lopuksi tarkasta, että vesi virtaa oikein kaivoissa ja purkuputkien päästä tulee vettä.**

## HUOLTO-OHJEET

Harmaavesisuodattimen toimintaa ja puhdistetun veden laatua on hyvä seurata aluksi viikoittain. Kaivon katsomalla näkee, kuinka vesi virtaa ja kuplii kaivossa. Mikäli kaivossa tai purkupaikassa havaitaan poikkeavaa toimintaa, esim. hajua, virtaus tulvii, kompressorin ei hurise tai kuplia ei tule pintaan, pitää syyt selvittää ja korjata. Näissä tapauksissa ota yhteys asentajaan ja/tai sähköasentajaan.

**HUOM! Putsaa talvella kannen päältä lumi, jotta laite saa varmasti happea!**

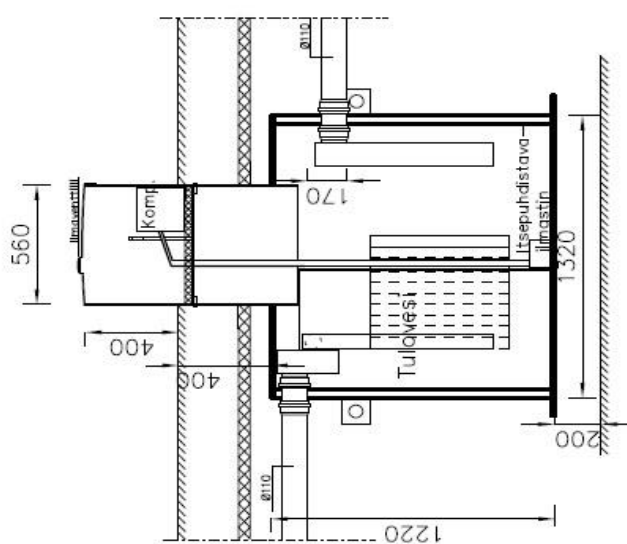
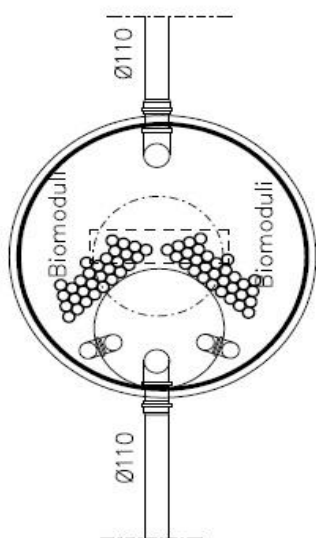
**Huolto:** Biojussi Maxi tulee huoltaa vähintään kerran vuodessa.

Harmaavesisuodattimen huoltoon kuuluu:

- 1. Tarkasta, että vesi virtaa ilmastusaltaaseen**
- 2. Tarkasta kompressorin kunto**
  - Kompressorin käyttöikä on 3-5 vuotta
- 3. Sakokaivon tyhjentäminen ja peseminen**
- 4. Kertyneen rasvan ja kiintoaineen poisto**
  - Sakokaivosta veden pinnalta koneellisesti (loka-autolla, imupumpulla) tai käsin
  - Näin varmistetaan, että liete ei pääse ilmastuskaivoon
- 5. Ilmastussäiliön tyhjennys 5 vuoden välein loka-autolla**
  - Jos biomoduulit ovat kasvaneet tukkoon, niin suosittelemme putsamaan ne esim. painepesurilla

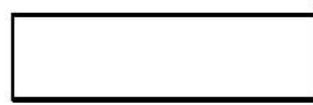
Jos järjestelmään on lisätty lisävarusteena kalkkikaivo, niin huoltotoimenpiteisiin kuuluu myös kalkin vaihto kerran kahdessa vuodessa, riippuen käsitellyn veden määrästä ja likaisuudesta. Massa siirretään umpisäiliöön, kompostin jatkeeksi tai lannoitteeksi nurmikolle.

BIOJUSSI MAXI  
Kompressori ilmastuksella  
-puhdistusteho 750 L/vrk



Maxi lisäosat

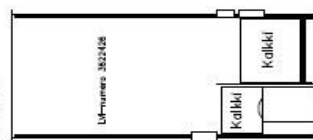
Sakkakaivo  
Ø400



Pumppukaivo  
Ø560



Kalkkikaivo  
Ø560



Harmaavesipumppu esim. Ahlsell RST

1:20