



# Asennusohje

PIPELIFE YMPÄRISTÖ SUODATUSKASSETTIPAKETTI  
JÄTEVEDEN MAAPERÄKÄSITTELYYN

# *Hyvä Rakentaja,*

Pipelife Ympäristön järjestelmät on suunniteltu huolettomiksi ja oikein asennettuina ja huollettuina, pitkäikäisiksi ja varmatoimisiksi. Asennuksesta vastaava koulutettu Pipelife Ympäristökumppani tuntee järjestelmän ja sen vaatimukset, mutta kiinteistön omistajana Sinun on hyvä olla perillä järjestelmän ominaisuuksista. Seuraamalla ja osallistumalla asennukseen perehdyt järjestelmään alusta alkaen – ja kun järjestelmä ja sen toimintaperiaatteet ovat tutut, normaali valvonta ja huolto onnistuvat vaivatta.

## **Pipelife Ympäristö**

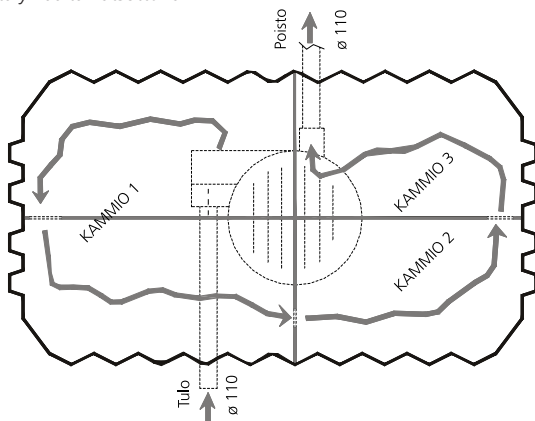
# Pipelife Ympäristö Suodatuskasettipaketti jäteveden maaperäkäsittelyyn



## 3-OSAINEN EROTTELEVA SAOSTUSSÄILIÖ

PRO 3010 on suunniteltu puhdistamaan ja erottelemaan jätevedestä kiintoaineita ja rasvaa mahdollisimman tehokkaasti. Jätevesi kiertää säiliön sisällä mahdollisimman pitkän matkan taaten kiintoaineen tehokkaan erottelun, ja sen rasvanerottelukykyä on tehostettu. Tämän vuoksi suodatuskasetit pysyvät puhtaampana mikä takaa pidemmän käyttöiän järjestelmälle.

*Saostussäiliön toiminta ylhäältä katsottuna*



### **Kammio 1**

Jätevesi tulee kammioon 1, joka on lisärasvanerotuksella varustettu yli 1000 l kammio. Kammion pitkän erotusmatkan ansiosta raskaat osat painuvat säiliön pohjalle ja kevyet nousevat pintaan. Suurin osa kiintojätteestä jää tähän säiliöön.

### **Kammio 2**

Selkeytynyt jätevesi tulee tähän kammioon väliseinässä olevan aukon kautta. Aukon sijoittelun ansiosta kammioon siirtyy vain veden välikerros, jolloin loputkin vettä kevyemmät tai raskaammat kiintoaineet saostuvat.

### **Kammio 3**

Veden virratessa viimeiseen kammioon siitä erotellaan myös veden painoiset kiintoaineet. Tästä kammioista puhtain välikerroksen vesi johdetaan jakokaivon kautta tasaisesti suodatuskasetteihin, lopulliseen puhdistukseen.

## **PIPELIFE YMPÄRISTÖ SUODATUSKASETTI -JÄRJESTELMÄ**

Oikein asennettuna järjestelmä on varmatoiminen ja pitkäikäinen. Asennus suositellaan järjestettävän koulutetun Pipelife Ympäristökumppanin kanssa.

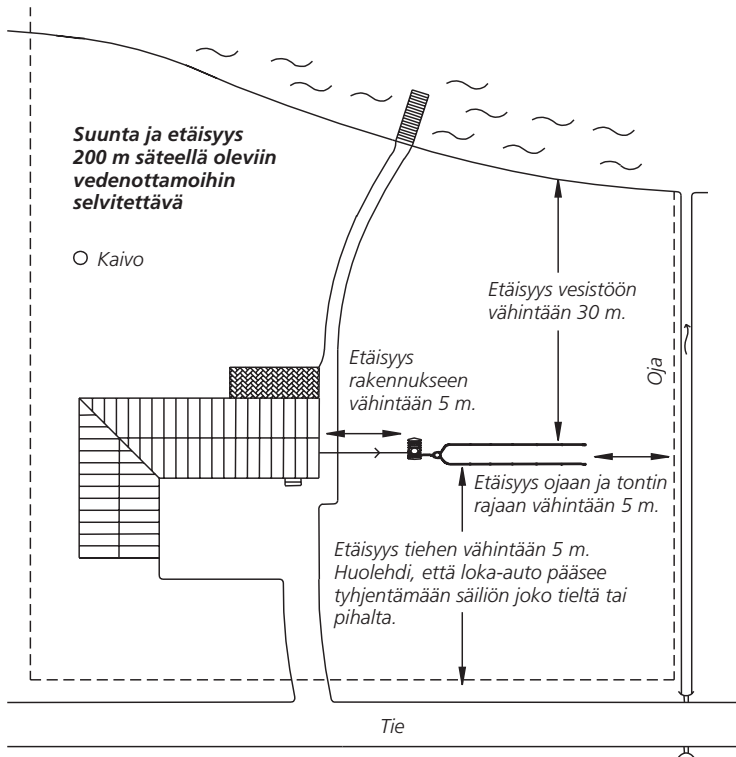
Pipelife Ympäristö Suodatuskasetti -järjestelmä on suunniteltu niin wc-, pesu- kuin talousvesienkin ympäristöystävälliseen maaperäkäsittelyyn kunnallisen viemäriverkon ulkopuolella.

Järjestelmän peruspaketissa on mukana saostussäiliö ja tarvittavat suodatuskasetit ja putkiosat. Tämän lisäksi tarvitaan rakennuksesta saostusäiliöön ja siitä suodatuskasetteihin johtava Ø 110 viemäriputki sekä suodatushiekkaa ja sepeliä. Tarvittaessa järjestelmään voidaan lisätä erillinen fosforinpoisto.

Järjestelmäkuvaukset s. \_\_\_\_

Saostussäiliön ja kasettisuodatuskentän paikkaa valittaessa tulee huomioida mm. maaperän laji, pohjaveden asema ja korkeusvaihtelut, kallioperän läheisyys ja sen pinnanmuodot sekä matka vesistöön tai tontin rajaan. Tärkeimmässä asemassa järjestelmän paikkaa valittaessa ovat paikallisen viranomaisen ohjeet ja määräykset. Kunnan ympäristöviranomainen auttaa paikan valintaan ja mitoittamiseen liittyvissä ongelmissa.

Kaikille pienille jätevedenkäsittelyjärjestelmille on haettava lupa ennen rakentamista. Rakennuskuntasi viranomaiset päättävät lopullisen järjestelmän soveltuvuuden ja luvan myöntämisen. Lisätietoa jätevesien maaperäkäsittelystä saat esim. Suomen Ympäristökeskuksen julkaisuista ja paikallisilta ympäristökeskuksilta ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)).



Asennuspaikan valinta (kuva, muokattava)

## ASENTAMINEN

Säiliön, putkien ja suodatuskasettien asentaminen tämän ohjeen sekä yleisen hyvän rakennustavan mukaisesti saa jätevedet kulkemaan järjestelmän läpi suunnitellulla tavalla. Tämä pidentää säiliön tyhjennysväliä ja vähentää mahdollista huollon tarvetta. Asennuksella ja asennuspaikan valinnalla, samoin kuin käytetyillä materiaaleilla ja rakennuspaikan maaperän laadulla on suuri merkitys siihen kuinka hyvin puhdistuneena vesi lopulta päätyy luontoon.

Järjestelmäkuvaukset s. \_\_\_\_

## VIEMÄRIPUTKET

Rakennuksesta saostusäiliöön ja sieltä suodatuskasetteihin tulevat Ø 110 viemäriputket asennetaan tiivistetylle, kivettömälle alustalle (hiekkä) 1–2 % kaltevuuteen. Tämä tarkoittaa 1–2 cm laskua metrin matkalla. Asennustyössä on hyvä olla apuvälineenä vesivaaka tai vaaituslaite. Mikäli säiliö tulee kauas rakennuksesta (>20 m), on syytä laittaa väliin viemärin tarkastusputki tai -kaivo. Rakennuksen päässä viemäri on tuuletettava vapaasti katon kautta, eikä alipaineventtiiliä tule käyttää. Tiivisteellisten putkikyhteiden asennusta helpottaa, jos käyttää liukastusainetta. Poistoputkea asennettaessa on varmistettava, ettei säiliön sisällä ole T-haara pääse liikkumaan tai kääntymään.

## SAOSTUSÄILIÖ

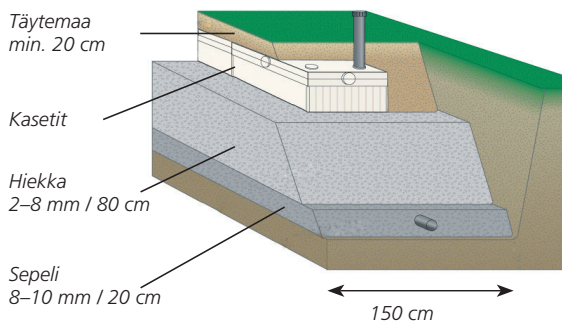
Saostusäiliötä varten tasataan kaivannon pohjalle tiivis ja vaakasuora hiekkapeti, jolle säiliö asennetaan. Säiliön jalkojen kohdalle on kaivettava reilun kokoinen kuoppa, niin että säiliön pohja koskee maahan koko alaltaan.

Märissä olosuhteissa säiliö voidaan joutua ankkuroimaan paikoilleen, ettei pohjaveden aiheuttama noste liikuttaisi sitä. Ankkuroinnissa on hyvä käyttää paksua, lahoamatonta muoviköyhtä ja puuparruja tai betonilaattaa. Kaivannon täyttämisen tehdään n. 15 cm:n kerroksissa, jotka tulee tiivistää huolella ennen seuraavan kerroksen asentamista.

Täyttömateriaalin tulee olla kivetöntä ja routimatonta (=hiekkä). Huolehdi saostussäiliön ja viemäriputkien eristämisestä. Säiliön max. asennussyvyys on 1 m säiliön päältä. Eristä saostussäiliö ja viemäriputket tarvittaessa.

## KASETTISUODATTAMON ASENNUS

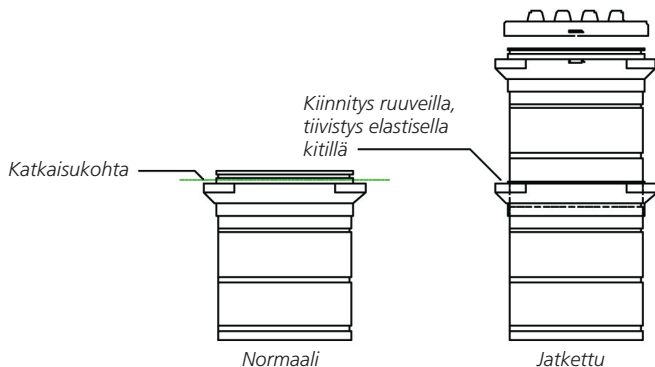
Kasettisuodattamo asennetaan n. 0,5–5 % kaltevuuteen (jos käytetään pumppaamoja, niin kasetit asennetaan vaakasuoraan). Tasoita suodattamon pohja hyvin. Sitä ei tavallisesti tarvitse eristää tiivistää. Kasettisuodattamon eri maa-ainekerrokset kuvan mukaisesti. Täyttö kasettien ympärille soralla tai hiekkalla. Lopputäyttö olemassaolevilla maamassoilla (ei kiviä).



## TELESKOOPPISET KANSISTOT

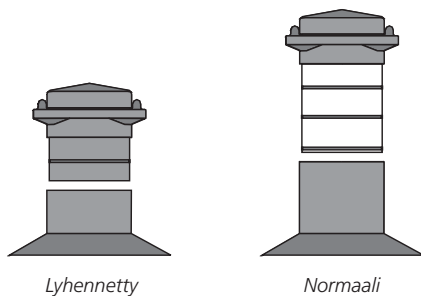
### Jatkaminen

Voit tilata tarvittavan pituiset jatkoputket Pipelife Ympäristöltä. Sahaa olemassa olevasta säätöputkesta pieni osa pois kuvan osoittamasta paikasta. Tämän jälkeen sitä voi jatkaa samanlaisella jatkopalalla. Kiinnitys ruuveilla ja tarvittaessa tiivistys elastisella kitillä.



### Lyhentäminen

Kansistoa voi lyhentää sahaamalla lyhyemmäksi sekä teleskooppiosaa että säiliössä/kai-  
vossa kiinni olevaa osaa.



Kaikkiin teleskooppisiin säätöputkiin täytyy asentaa paketin mukana tulevat tiivisterenkaat. Huulitiiviste asennetaan sille tarkoitettuun uraan kapea puoli alaspäin. Liukuaineen käyttö helpottaa myös tiivisteellisten kansistojen lopullista asentamista.

## **MAASUODATUSJÄRJESTELMÄ**

Mikäli maaperäkäsittelyyn tarkoitettun alueen maaperä ei ime vettä, joudutaan normaalin suodatuskasettikentän lisäksi rakentamaan vettä läpäisevä ja samalla puhdistava suodatuskerros. Tähän tilanteeseen joudutaan, jos alueen maalaji on niin hienorakeista, ettei se läpäise vettä kunnolla (savi/siltti) tai niin karkearakeista, ettei vesi puhdistu kulkeutuaan pohjaveteen.

Suodatuskenttä rakennetaan hiekasta, jonka rakeisuus on 0–8 mm. Noin 80 cm hiekkakerros rakennetaan suoraan suodatuskasettien alapuolelle. Liitteenä olevasta kuvasta näet suodatinkerroksen tarkemmat mitat. Noin 20 cm kaivannon pohjasta asennetaan kokoomakerros (sepeli 8–16 mm), johon laitettavat putket ohjaavat hiekkakerroksen läpi kulkeutuneen ja puhdistuneen veden kokoomakaivoon. Kaivosta vesi lasketaan purkuviemäriä pitkin esim. ojaan. Salaojat ja purkuviemäri asennetaan 1–2 % kaltevuuteen.

Järjestelmäkuvaukset s. \_\_\_\_

## **FOS-STOP**

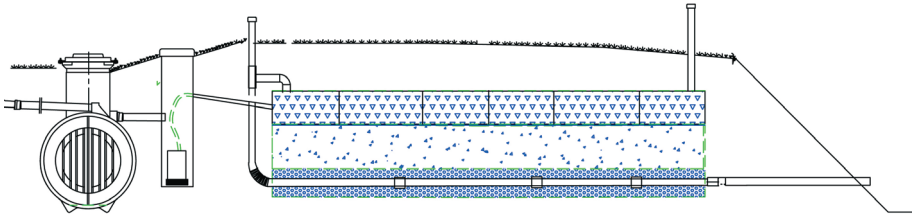
Fos-STOP on helppokäyttöinen maasuodatus- ja maahanimeytysjärjestelmään asennettava fosforinsaostuskemikaalin annostelulaite. Laite saostaa jätevesijärjestelmäsi esiselkeytyskammioon jäteveteen liuenneen fosforin korvaten erilliset fosforikaivot. Fos-STOP-annostelijalla tehostat maaperäkäsittelyjärjestelmäsi fosforinpoistoa ja näin mahdollistat jätevesiasetuksen puhdistusvaatimusten täyttymisen.

Järjestelmäkuvaukset s. \_\_\_\_

## **PUMPPAUSJÄRJESTELMÄ**

Jos suodatuskenttä joudutaan rakentamaan korkeusasemaltaan ylemmäs kuin rakennuksen viemäriputket, täytyy jätevedet pumpata jakokaivoon. Rakennuksen viemäri ja saostussäiliö asennetaan normaalisti. Tämän jälkeen asennetaan pumppukaivo ja paineputki. Jakokaivo ja suodatuskasettikenttä rakennetaan normaalisti.





### **PUMPPUKAIVO JA PAINEPUTKI**

Pumppukaivo asennetaan tiivistetylle tasaiselle hiekka-alustalle, samoin kuin muutkin järjestelmän kaivot. Märissä olosuhteissa pumppukaivo suositellaan ankkuroitavaksi paikoilleen. Tässä käytetään apuna lahoamatonta muoviköyttä ja betonilaattaa tai kyllästettyjä puuparuja. Pumppukaivoa valittaessa on huomioitava, että sakkapesä on riittävän suuri mahdollisten huoltokatkoksien aikana, ja että valittu uppopumppu on riittävän tehokas olosuhteisiin nähden (riittävä nostokorkeus). Paineputki asennetaan pumpun valmistajan ohjeiden mukaisesti. Pumppu- ja jakokaivoon liitetty paineputki liitetään liitosyhteiden avulla.

### **JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖNOTTO**

Ennen sakojärjestelmän käytön aloittamista täytyy saostussäiliö täyttää vedellä. Tämä toimenpide on välttämätön järjestelmän toiminnan kannalta. Tämän jälkeen järjestelmä on valmis käyttöön.

## PIPELIFE YMPÄRISTÖ SUODATUSKASETTIPAKETTI

**Lvi-numero:** 3625 510

**Maasuodatuspaketti:** Kolmikammioinen 2 m<sup>2</sup> saostussäiliö (3010)  
Family Compact -suodatuskasetteja, 6 kpl  
Ø 110 kokoomaputki 6x2000 mm  
T-haara  
90° kulma, 2 kpl  
Tuuletusputki, 2 kpl  
Tuuletusputken hattu, 2 kpl  
Karkeasuodatin saostussäiliön T-haaraan

## PIPELIFE YMPÄRISTÖ TUOTEVALIKOIMA

### Maa-sarja

- Suodatuskasettipaketti
- Suodatusputkistopaketti
- Imeytyskasettipaketti
- Imeytysputkistopaketti
- Kaksoisviemäröntikasettipaketti
- Kaksoisviemäröntiputkipaketti
- Kaksoisviemärönti-imeytyspaketti
- Kaksoisviemärönti-Mökipaketti
- Suodatusputkistopaketti,  
Fosforinpoistolla
- Suodatuskasettipaketti,  
Fosforinpoistolla

### Panos-sarja

- V6 panospuhdistamo

### Pesu-sarja

- Pesuvesien imeytyksenmökipaketti
- Pesuvesien imeytyspaketti
- Pesuvesien suodatuskasettipaketti
- Pesuvesien suodatusputkistopaketti

### Sauna-sarja

- Sauna-Kaivo
- Sauna-Seppo

### Umpi-sarja

- Matala 5000
- Pallosäiliö
- Umpisäiliön pintavahti

### Tehostus-sarja

- Fosforisuodatin
- Fosforisuodatin P Stop
- Suodatuskasettipaketti,  
Fosforinpoistolla

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

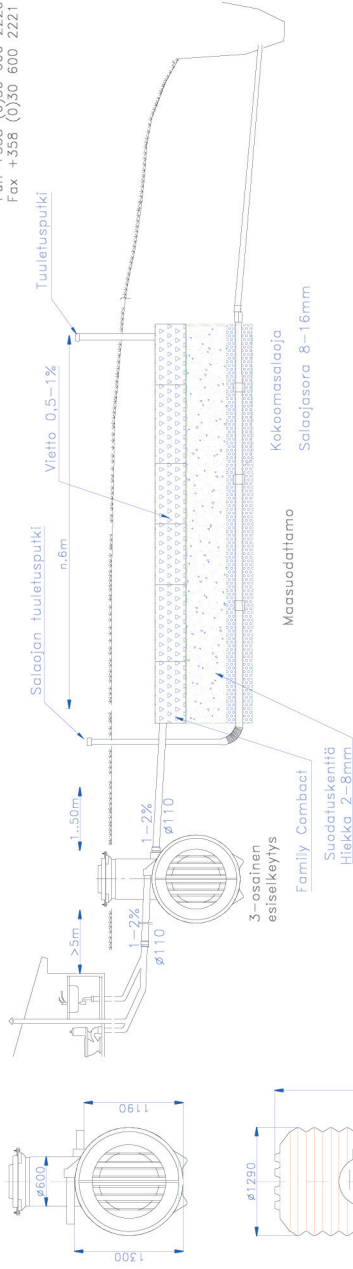
---

---

---

---

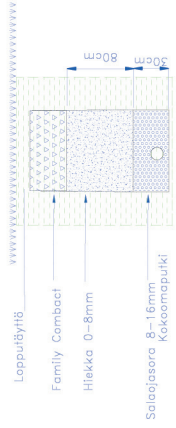
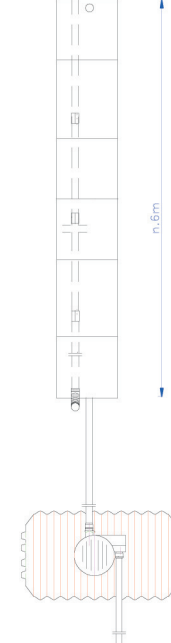
kansisto lukittavissa ja korkeus portaattomasti säädettävissä.



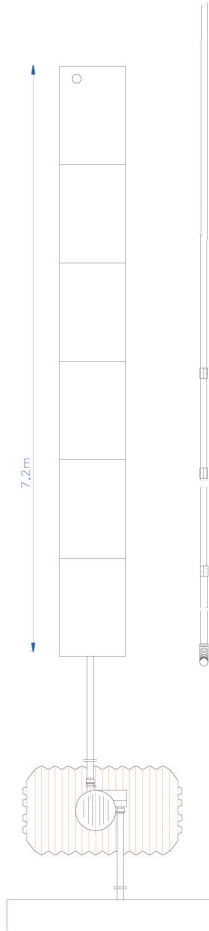
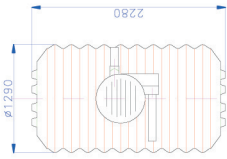
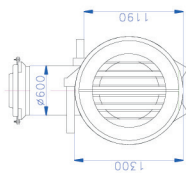
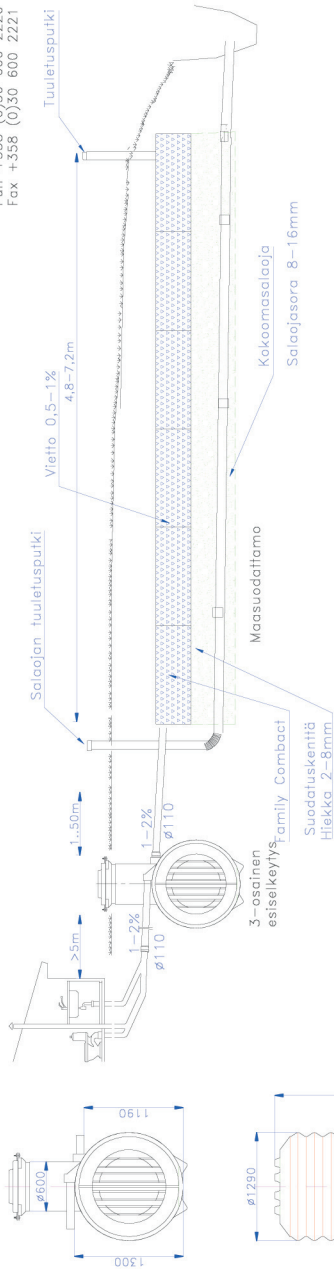
### JÄRJESTELMÄN KUVAUS

- KÄYTTÖAICA** \_\_\_\_\_ Ekv/yrk
- MITOITUSYKSIKÖMÄÄRÄ** \_\_\_\_\_ /vrk
- SAOSTUSSÄILIÖ:**
- 3-kammioinen, 2 m<sup>3</sup> Erotusmauka yli 4 m
- 4-kammioinen, 4 m<sup>3</sup>
- Joku muu: \_\_\_\_\_
- Säiliö on ankuroitu \_\_\_\_\_
- LAMPOERISTYS:**
- Suojustusliilo
- Ineriyysputkisto
- Joku muu: \_\_\_\_\_
- KIVIAINEKSET:**
- Jatkokerosken sepele, 16-32 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
- Suodatuskentän hiekkaa, 0-8 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
- Kokoomakerroksen sepele, 8-16 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

- VEDENJÄLKÖITYKSTO:**
- Yhdenlainen kanta
- Erilliset osat
- Ineriyysputkien lukumäärä: \_\_\_\_\_ kpl
- Ineriyysputkien yhteispituus: \_\_\_\_\_ m
- KOKOONKAAVAIVO:**
- Proppe d=315
- Joku muu: \_\_\_\_\_
- PUMPPU:**
- Proppe d=560
- Joku muu: \_\_\_\_\_



Kaupunginosa / kylä	Viranomaisen merkintä	Muutos
Rakennuksen nimi ja osoite	Sisältö	
Rakennustoimenpide	PIPELIFE 3010-Teho Family Combact	
Päiväys ja allekirjoitus	Suunniteluala	Työn numero
	Suunn.	Piirt.
	Tark.	Tark.

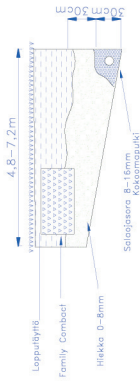


**VEDENJAKOPUJKUUSTO:**

- Yhteinen kaivati
- Erilliset ojaistot
- Imeytysputkien lukumäärät: \_\_\_\_\_ kpl
- Imeytysputkien yhti pituus: \_\_\_\_\_ m
- KOKOAMAKAIVO:**
- Proppe d=315
- Joka muu: \_\_\_\_\_
- PUMPPI:**
- Proppe d=560
- Joka muu: \_\_\_\_\_

**JÄRJESTELMÄN KUVAUS**

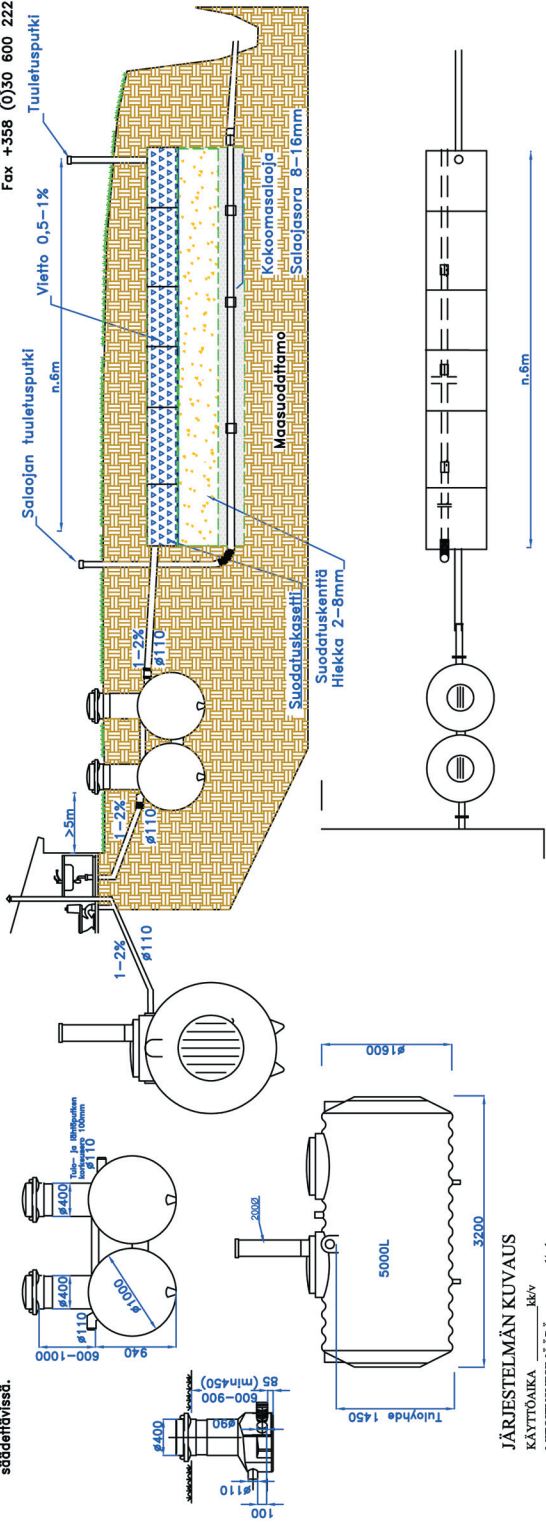
- KÄYTTÖAIKA** \_\_\_\_\_ kk/v
- MITOITUSVESIMÄÄRÄ** \_\_\_\_\_ l/vrk
- SAOSTUSSÄILÖ:**
- 3-kammioinen, 2 m<sup>3</sup>. Erotussmälkä yli 4 m
- 4-kammioinen, 4 m<sup>3</sup>
- Joka muu: \_\_\_\_\_
- Säilö on ankkuroitu \_\_\_\_\_
- LAMPOERISTYS:**
- Saostussäilö \_\_\_\_\_
- Imeytysputkisto \_\_\_\_\_
- Joka muu: \_\_\_\_\_
- KIVIAINEKSET:**
- Jätkökroksen sepeli, 16-32 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
- Suodatuskentän hiekka, 0-8 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
- Kokoaamakerroksen sepeli, 8-16 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>



Pohjaveden pinta \_\_\_\_\_

Kaupunginosa / kylä	Viranomaisen merkinthijä	Muutos
Rakennuksen nimi ja osoite	Sisältö	
Rakennustoinimenpide	PIPELFE 3010-Teho Family Combact	
Päiväys ja allekirjoitus	Suunnitteluala	Työn numero
Tark.	Suunn.	Piirt.
		Tark.

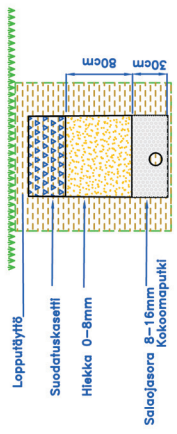
Jakokaivon ja saostussäiliön  
 kansiot lukittavissa ja  
 korkeus portaittomasi  
 säädettävissä.



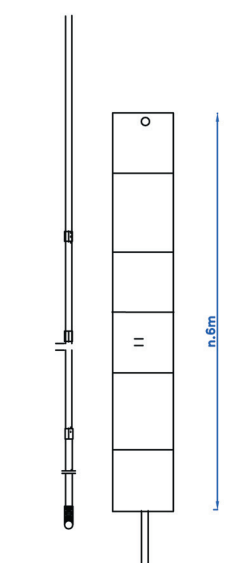
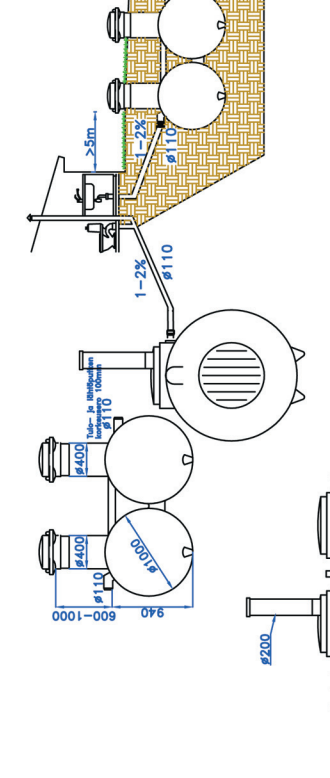
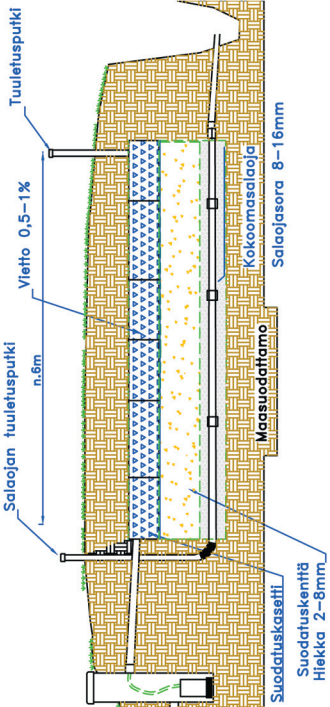
- VEDENJAKOPUKKISTO:**
- Yhteinen kenttä
  - Erilliset osastot
  - Ineriysspuukun lukumäärä: \_\_\_ kpl
  - Ineriysspuukun ylä-pituus: \_\_\_ m
- KOKOOMAKAAYO:**
- Pöytä-315
  - Joka muu: \_\_\_\_\_
- PUMPUKAIVO:**
- Propiipe 4-560
  - Joka muu: \_\_\_\_\_

**JÄRJESTELMÄN KUVAUS**

- KÄYTTÖAIKA** \_\_\_\_\_ kkv/v
- MITOITUSVESIMÄÄRÄ** \_\_\_\_\_ l/vrk
- SAOSTUSSÄILIÖ:**
- 3-kammioinen, 2 m<sup>3</sup>, Erotusmaka yli 4 m
  - 4-kammioinen, 4 m<sup>3</sup>
  - Joka muu: \_\_\_\_\_
  - SHIÖ on ankuroitu
- LÄMPÖERISTYS:**
- Suoenssiliö
  - Ineriysspuukisto
  - Joka muu: \_\_\_\_\_
- KIVIAINEKSET:**
- Jakokorroksen sepeli, 16-32 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
  - Suodatuskentän hiekka, 0-8 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
  - Kokoomakorroksen sepeli, 8-16 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>



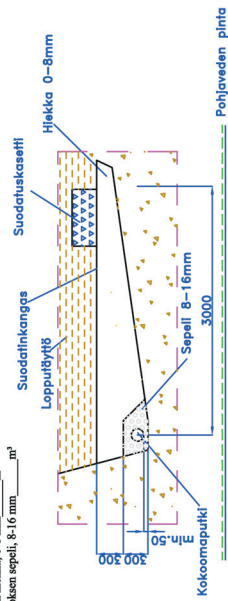
Kaupunginsa / kylä	Viranomaisen merkitäjä Muutos
Rakennuksen nimi ja osoite	Sisältö PIPELIFE 1010 Family Compact
Rakennustoinenpide	Suunnitteluala Työn numero
Päiväys ja allekirjoitus	Suunn. Piirt. Tark. Tark.



**JÄRJESTELMÄN KUVAUS**

- KÄYTTÖAIKA** Ik/v \_\_\_\_\_ J/vrk \_\_\_\_\_
- MITOITUSVESIMÄÄRÄ** \_\_\_\_\_ J/vrk \_\_\_\_\_
- SAOSTUSSÄILÖ:**
- 3-kammioinen, 2 m<sup>3</sup> Erotusmatka yli 4 m
  - 4-kammioinen, 4 m<sup>3</sup>
  - Joka muu: \_\_\_\_\_
  - Siltä on aukkoina
- LÄMPÖERISTYS:**
- Suolessäiliö
  - Ineyysputkisto
  - Joka muu: \_\_\_\_\_
- KIVIAINEKSET:**
- Jakokerroksen sepeli, 16-32 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
  - Suodatuskentän hiekka, 0-8 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
  - Kokoomakerroksen sepeli, 8-16 mm \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

**PIPELIFE**  
 PLS, 91101 II  
 Puh +358 (0)30 600 2220  
 Fax +358 (0)30 600 2221



Kaupunginosa / kylä	Viranomaisen merkintöjä Muutos
Rakennuksen nimi ja osote	Sisältö <b>PIPELIFE 1010</b> <b>Suodatinkasettipaketti</b> <b>vaakavirta</b>
Rakennustoimenpide	Suunniteluala Työn numero
Päiväys ja allekirjoitus	Suunn. Piiritt.
	Tark. Tark.

Kokoomeputki 3000  
 Pohjoisen pinta



**Pipelife Ympäristö – Propipe Oy**

PL 5, 90101 Ii, puh. 030 600 2220, faksi 030 600 2221  
ymparisto@pipelife.fi, [www.puhdastulevaisuus.fi](http://www.puhdastulevaisuus.fi)