



Asennusohje

PIPELIFE YMPÄRISTÖN PERINTEISET MAAPERÄKÄSITTELYT

Hyvä Rakentaja,

Kiitos kun valitsit Pipelife Ympäristön jätevesijärjestelmän ratkaisukseksi. Pipelife Ympäristön järjestelmät on suunniteltu huolettomiksi: Oikein asennettuina ja huollettuina tuotteet ovat pitkäikäisiä ja varmatoimisia. Asennuksesta vastaava koulutettu Pipelife Ympäristö -kumppani tuntee järjestelmän ja sen vaatimukset. Kiinteistön omistajana sinulla on vastuu jätevesijärjestelmän toimivuudesta, joten sinun on hyvä tietää järjestelmän ominaisuuksista. Osallistumalla asennukseen perehdyt järjestelmän toimintaan ja huoltamiseen heti alusta alkaen. Kun järjestelmä ja sen toimintaperiaatteet ovat tuttuja, sen valvonta ja huoltaminen onnistuvat vaivatta.

Pipelife Ympäristö

Pipelife Ympäristö

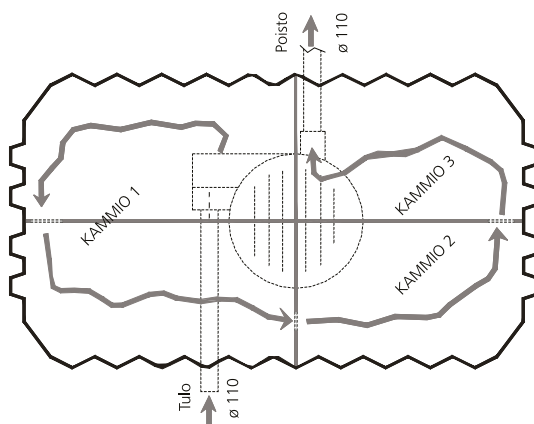
Jäteveden maaperäkäsittely

3-OSAINEN EROTTELEVA SAOSTUSSÄILIÖ 3010

Saostussäiliö 3010 on jäteveden painovoimainen mekaaninen erottelulaite, joka on suunniteltu puhdistamaan ja erottamaan jätevedestä kiintoaineet ja rasva.

Saostussäiliöön on toteutettu mahdollisimman pitkä erottelumatka, mikä takaa pitkän ja riittävän selkeytymisajan.

Saostussäiliön toiminta ylhäältä katsottuna



Kammio 1

Jätevesi ohjataan ensimmäiseksi kammioon 1. Ensimmäisen kammion tilavuus on 1000 litraa. Se on varustettu lisärasvan erotuksella. Kammion pitkän erotusmatkan ansiosta raskaat osat painuvat säiliön pohjalle ja kevyet nousevat pintaan. Suurin osa kiintojätteestä jää tähän säiliöön.

Kammio 2

Selkeytynyt jätevesi johdetaan kammioon 2 väliseinän aukkojen kautta. Aukon sijoittelun ansiosta kammioon siirtyy vain veden välikerros, jolloin loputkin vettä kevyemmät tai raskaammat kiintoaineet saostuvat.

Kammio 3

Kahdessa kammiossa erotettu vesi johdetaan kammioon 3, jossa siitä erotetaan veden painoiset kiintoaineet. Painovoimaisesti erotettu jätevesi johdetaan maasuodattamoon tai imeyttämöön puhdistettavaksi biologisella prosessilla.



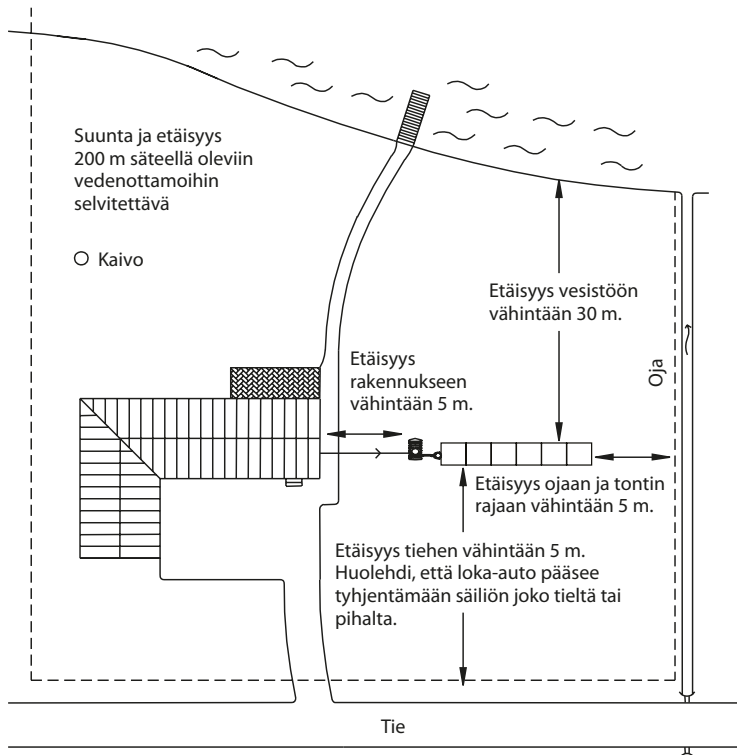
Saostussäiliöön 3010 on toteutettu mahdollisimman pitkä erottelumatka veden ja jätteen erottamiseksi toisistaan. Säiliön rasvanerottelukykyä on lisätty. Pitkällä viivytysmatkalla parannetaan maapuhdistamoiden käyttöikää, koska imeytysputkisto pysyy puhtaana ja puhdistavien mikrobin tarvitsema happi kiertää vapaasti.

PIPELIFE YMPÄRISTÖN MAASUODATUSPAKETTI

Asennus suositellaan järjestettäväksi koulutetun Pipelife Ympäristökumppanin kanssa. Suodatusputkistopakettissa ja imeytysputkipaketissa ovat mukana saostussäiliö, putket ja putkikyteet. Hanki tämän lisäksi kiinteistöstä saostussäiliöön ja siitä suodatuskenttään tai imeyttämöön tarvittava Ø110 HT -viemäriputki. Lisäksi asentamiseen tarvitset riittävän määrän sopivaa asennussoraa tai sepeliä imeytyskentän jakokerrosta varten.

HUOMAA! Käytä asentamiseen asennussoraa. Älä käytä kivituhkaa tai masuunituhkaa, sillä ne sisältävät raekooltaan liian hienojakoista materiaalia, joka saattaa tukkia suodattamon tai imeyttämön.

Asennuspaikan valinta



Käytä jätevesijärjestelmän sijoittamiseen tontilla jätevesisuunnittelijoiden asiantuntemusta.

Saostussäiliön ja suodatus- tai imeytyskentän paikkaa valittaessa tulee huomioida ainakin maaperän laji, pohjaveden asema ja sen korkeusvaihtelut, kallioperän läheisyys ja sen pinnanmuodot sekä matka vesistöön tai tontin rajaan.

Selvitä kunnan määrittämät edellytykset, ohjeet ja määräykset jätevesijärjestelmän rakentamiseen. Keskustele kunnan ympäristöviranomaisen tai osaavan suunnittelijan kanssa paikan valintaan ja mitoittamiseen liittyvissä ongelmissa.

Jätevesijärjestelmän rakentaminen on luvanvaraista. Uuden järjestelmän rakentamiseen lupa haetaan jätevesisuunnitelmalla rakennuslupavaiheessa. Saneerauskohteissa tarvitaan toimenpidelupa, joka haetaan jätevesisuunnitelmalla. Luvan myöntää tyypillisesti kunnan rakennustarkastaja.

Noudata jätevesijärjestelmän asentamisessa asennusohjeita ja yleistä hyvää rakentamistapaa. Noudata asennettaessa annettuja ohjeita maa-aineisten raekoosta, putkien asennuskaltevuuksista sekä jätevesuunnitelmassa määritetyistä asennuskoroista. Suunnitelman noudattaminen asennettaessa varmistaa laitteen tehokkaan toimivuuden ja vähentää huoltotarvetta.

VIEMÄRÖINNIT

Asenna kiinteistöstä saostussäiliöön ja sieltä jakokaivoon tulevat Ø 110 viemäriputket tiivistetylle, kivettömälle alustalle (asennushiekka) 1–2 % kaltevuuteen. Kaato on 1–2 cm laskua metrin matkalla. Käytä asennustyössä apuvälineenä vesivaakaa tai vaatuslaitetta. Mikäli säiliö asennetaan yli 20 metrin etäisyydelle on syytä asentaa rakennuksen ja saostussäiliön väliin viemärin tarkastusputki tai -kaivo. Kiinteistöllä viemäri on tuuletettava vapaasti katon kautta, eikä alipaineventtiiliä tule käyttää.

Tiivisteellisten putkikyhteiden asennusta helpottaa, jos käyttää liukastusainetta. Poistoputkea asennettaessa on varmistettava, ettei säiliön sisällä oleva T-haara pääse liikkumaan tai kääntymään.

SAOSTUSSÄILIÖ

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

Kohteissa, joissa maaperän vedenpinta on korkealla joudutaan säiliö ankkuroimaan. Pohjaveden aiheuttama noste saattaa liikuttaa saostussäiliötä tai vaurioittaa sitä.

Ankkuroinnissa on hyvä käyttää Pipelife ankkurointipusseja (**LVI nro: 3625 406**) tai paksuja ja lahoamattomia muoviliinoja, muoviköyttä, puuparruja tai betonilaattaa.

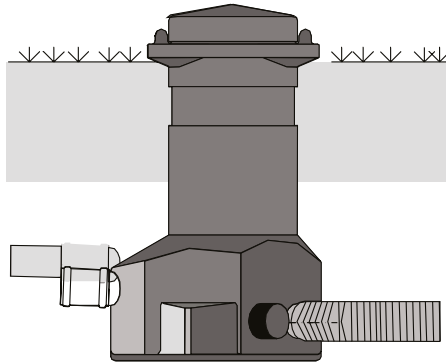
Käytä saostussäiliön asentamiseen asennussoraa. Kaivannon täyttäminen tehdään noin 15 cm:n kerroksissa, jotka tulee tiivistää huolella ennen seuraavan kerroksen asentamista. Varmista, että kivet eivät kosketa säiliön pintaa, vaan säiliö on ympäröity asennussoralla. Täyttömateriaalin tulee olla kivetöntä ja routimatonta (=hiekkaa).

Jätevesijärjestelmän tehokkaan toimivuuden varmistamiseksi järjestelmä tulee eristää. Eristä järjestelmä saostussäiliön, viemäroinnin ja suodattamon tai imeyttämön päältä.

JAKOKAIVO

Huolellisesti asennettuna jakokaivo jakaa esiselkeytyneen jäteveden tasaisesti kaikkiin käytettäviin suodatus- /imeytysputkiin.

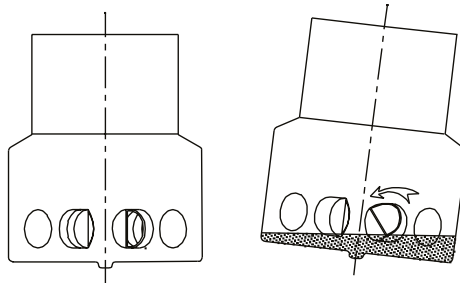
Jakokaivo jakaa selkeytetyn jäteveden maaperäkäsittelyyn, joten jakokaivon asentamisessa tulee olla huolellinen. Jakokaivo asennetaan saostussäiliön tapaan tiiviille, tasaiselle hiekkapohjalle ja kaivanto täytetään kerroksittain hiekalla. Toimituspakettiin kuuluvat taipuisat ja reiättömät putket (pitkät) yhdistetään suoraan kaivoon niihin poistoliittymiin, joihin on asennettu virtaussäätimet.



VIRTAUSSÄÄTIMET

Jakokaivon poistoyhteisiin on asennettu virtaussäätimet, joilla kaivon virtaukset voidaan asentamisen jälkeen säätää yhtä suuriksi kaikkiin suodatus- / imeytysputkiin. Viereisistä kuvista näet sekä asentamistilanteen että tilanteen, jossa säätäminen on tarpeen.

Säätäminen kannattaa tehdä ainakin kerran vuodessa, esimerkiksi sakosäiliön tyhjentämisen jälkeen, koska vuodenaikojen vaihtelut, maan painuminen jne. saattavat kallistaa jakokaivoa ja vaikuttaa sen toimintaan.

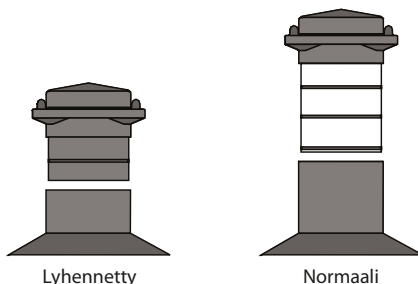


TELESKOOPPISET KANSISTOT

Saostussäiliö ja jakokaivo on varustettu teleskooppisesti portaattomasti säädettävillä kansistoilla. Tämä parantaa merkittävästi kaivojen sopivuutta ympäröivään maastoon. Mikäli teleskooppinen säätövara ei riitä, kansistoa on helppo jatkaa tai lyhentää.

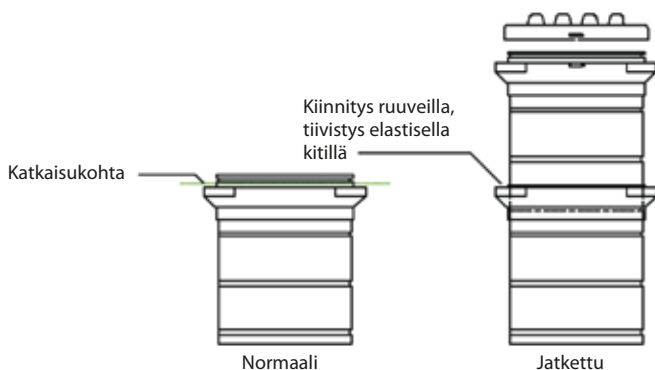
Lyhentäminen

Voit lyhentää kansistoa sahaamalla lyhyemmäksi sekä teleskooppiosaa että säiliössä/kaivossa kiinniolevaa osaa.



Jatkaminen

Voit tilata tarvittavan pituiset jatkoputket Pipelifeltä. Sahaa olemassa olevasta säätöputkesta pieni osa pois kuvan osoittamasta kohdasta. Tämän jälkeen voit jatkaa sitä samantaisella jatkokappaleella. Kiinnitys tehdään ruuveilla ja tiivistys tarvittaessa elastisella kitillä.



Kaikkiin teleskooppikansiin täytyy asentaa paketin mukana tulevat tiivisterenkaat. Liukuai-
neen käyttö helpottaa myös tiivisteellisten kansistojen lopullista asentamista.

MAAIMEYTTÄMÖ

Jakokaivosta vesi ohjataan jakokerrokseen, joka jakaa sen tasaisesti puhdistavan maa-kerroksen pintaan. Jakokerrokseen (=sepelikerros) asennettavat imeytysputket liitetään toisiinsa putkien päissä olevilla holkeilla. Imeytysputkien kaltevuus on 0,5–1 % ja putket asennetaan ”reiät alaspäin”.

Sepelikerrokselle tehtävän kaivannon on oltava tasainen ja vaakasuora ja sitä ei saa tiivistää. Näin sinne valuva vesi imeytyy tasaisesti ja esteettömästi maaperään. Sepelikerroksen kokonaispaksuus on n. 40 cm ja sepelin rakeisuus 16–32 mm. Vaakasuoraan sepelikerrokseen asennetaan imeytysputket 0,5–1 % kaltevuuteen.

Kaivanto voi olla yhtenäinen useille rinnakkaisille imeytysputkille tai kaikille käytettäville putkille erillinen. Näytteenottoputki kaivetaan kentän viereen pohjaveden virtaussuunnassa sen alapuolelle. Jokaisen imeytyshaaran päähän asennetaan ilmastusputki, joka huolehtii kentän ja koko järjestelmän ilmanvaihdosta. Ilmastusputkien tulee olla niin pitkiä, että ne yltyvät maanpinnan ja talvisen lumipeitteen yläpuolelle. Kun putket ja sepelikenttä on asennettu, laitetaan kentän päälle suodatinkangas ja tasataan kaivanto maanpinnan korkoon perusmailla ja esim. mullalla.

MAASUODATUSJÄRJESTELMÄ

Mikäli maaperäkäsittelyyn tarkoitetun alueen maaperä ei ime vettä, toteutetaan jätevesien puhdistaminen maasuodattamalla. Imeytyskentän lisäksi rakennetaan vettä läpäisevä ja samalla puhdistava suodatuskerros. Maasuodattamo on rakennettava mikäli alueen maalaji on niin hienorakeista, ettei se läpäise vettä riittävästi (savi/siltti) tai niin karkearakeista, ettei vesi puhdistu kulkeutuessaan pohjaveteen.

Suodatuskentän kerrokset asennetaan seuraavasti pohjalta aloittaen. Asenna suodattimen alimmaksi kerrokseksi kokoomakerros. Kokoomakerroksessa on 20 cm vahvuinen kerros 8–16 mm sepeliä. Asenna kerrokseen salaojaputket, joilla kootaan puhdistunut vesi kokoomakaivoon.

Kaivosta vesi lasketaan purkuviemäriä pitkin esimerkiksi ojaan.

Kokoomakerroksen päälle asennetaan 80 cm suodatuskerros 2-8 mm hiekasta. Varmista, että hiekassa on vain vähän alle 2 mm ainesta, ettei suodattamo tukkeudu käytettäessä.

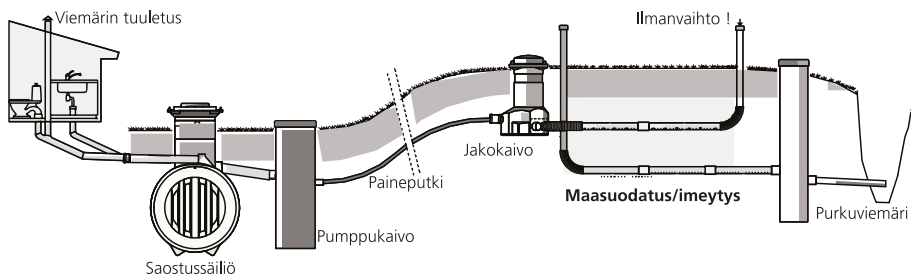
Suodatuskerroksen päälle asennetaan imeytysputket, kuten edellisessä kappaleessa ohjattiin.

FOSFORIN POISTO

Maasuodattamon fosforinpoistoa voidaan joutua tehostamaan. Tehostamiseen voit käyttää kiinteistön sisälle asennettavaa fosforinpoistokemikaalin annostelijaa.

PUMPPAUSJÄRJESTELMÄ

Jos imeytyskenttä rakennetaan korkeusasemaltaan ylemmäs kuin rakennuksen viemäriputket, täytyy jätevedet pumpata jakokaivoon. Rakennuksen viemäri ja saostussäiliö asennetaan normaalisti, minkä jälkeen asennetaan pumppukaivo ja paineputki. Jakokaivo ja imeytys- /maasuodatuskenttä rakennetaan normaalisti.



HARMAAVESIPUMPPAAMON ASENTAMINEN

Kun imeytys- tai suodatuskenttä joudutaan asentamaan korkeusasemaltaan kiinteistön viemäroinnin ja saostussäiliön vesijuoksua ylemmäs, joudutaan käyttämään saostussäiliön jälkeen asennettavaa harmaavesipumppaamo.

Rakennuksen viemäri ja saostussäiliö asennetaan normaalisti, minkä jälkeen asennetaan pumppukaivo ja paineputki. Jakokaivo ja imeytys- /maasuodatuskenttä rakennetaan normaalisti. Huolehdi viemärin tuulettumisesta pumppaamosta maasuodattamon jakokaivoon erillisellä tuuletusputkella.

JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen järjestelmän käyttöönottamista täytyy saostussäiliö täyttää vedellä, jotta järjestelmän toiminta olisi varmintä. Saostussäiliön tyhjennyksen jälkeen on säiliö täytettävä vedellä samoin kuten käytön aloittamisen yhteydessä.

PIPELIFE YMPÄRISTÖN MAASUODATUSPAKETTI KOOSTUU KAHDESTA TUOTTEESTA:

3010 IMEYTYSPUTKISTOPAKETTI

Lvi-numero: 3625 430
Kolmikammioinen 2 m² saostussäiliö
Jakokaivo
Virtaussäätimet, 2 kpl
Ø 110 mm taivekulma, 2 kpl
Ø 110 mm kulmakappaleet, 2 kpl
Ø 110×2300 mm imeytysputket, 14 kpl
Ø 110×1500 mm näytteenottoputki
Ø110 mm x 1500mm lähtöputki 2kpl
Ilmanvaihtoputket ja -hatut, 2 kpl
Suodatinkangas 1,15×32 m

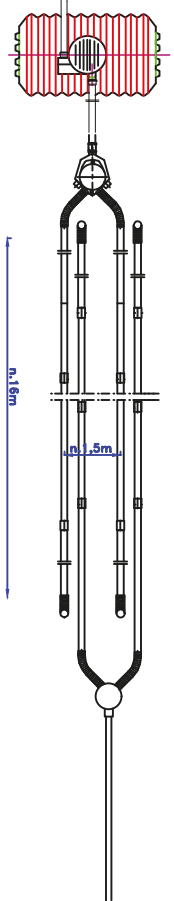
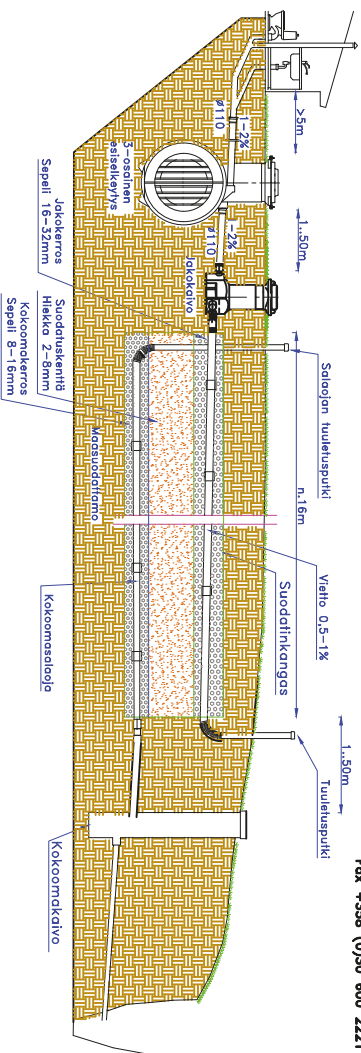
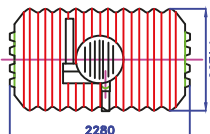
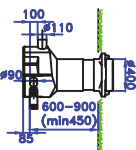
KOKOOMAPUTKIPAKETTI

Lvi-numero: 3625 520
Kokoomakaivo Ø 315mm x 2m + hattu
Salaojaputki Ø 110mm x 2,3m 14kpl
Ilmastusputket ja hattu 2kpl
Ø 110mm taipuisa muhvikulma 2kpl, Ø 110mm x 90° kulmayhde 2 kpl

MUISTIINPANOJA:

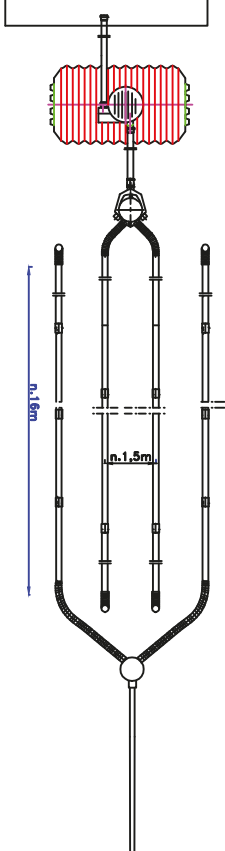
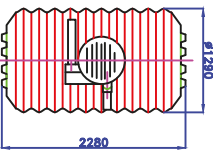
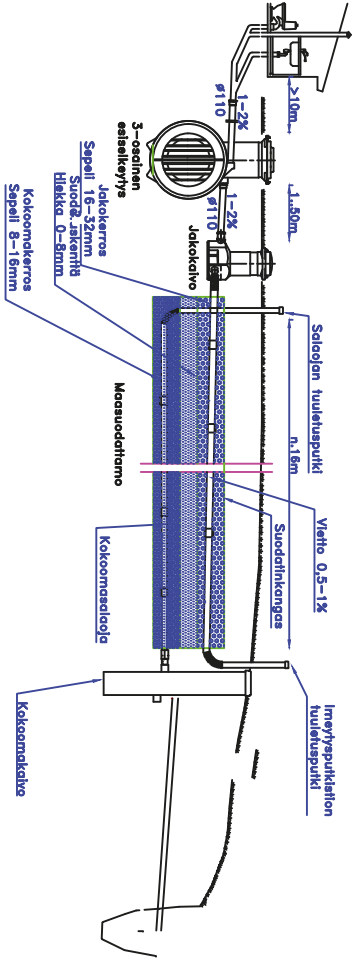
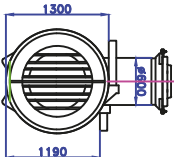
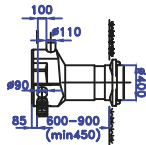
[illegible]

PIPE LIFE
PL5, 91101 II
Puh +358 (0)30 600 2220
Fax +358 (0)30 600 2221



Kaupunginosa / kylä	Vieromaisen merkintöjä		Muutos
Rakennuksen nimi ja osoite	Sisältö		
Rakennuslomapide	Sisältö PIPELIFE 3010 Maa-suodatus		
Päiväys ja allekirjoitus	Suunniteluola	Työn numero	
	Suunn.	Piirt.	
	Tark.	Tark.	

Jalokaton ja seostusajilin konsolit lukittavissa ja korkeus porttoitomasi säädettävissä.



JÄRJESTELMÄN KUVAS

KÄYTTÖKÄ

ANTOJÄRJESTÄMÄÄ _____ luv

SAOSTUSSÄÄLÖ _____

☐ Suodinhkangas, 2 m² Eukamilla, yllä 4 m

☐ Suodinhkangas, 4 m²

☐ Salto on ankkuroitu

☐ LAMPERISYS

☐ Suostussäiliö

☐ Imeyypukittalo

☐ Joku muu _____

☐ KOTIJÄRJESTYS

☐ Jalokaton seipä, 10x2 mm _____ m²

☐ Suostusajilin seipä, 1/4 mm _____ m²

☐ Kokoomakerros seipä, 1/4 mm _____ m²

VERHUKAUPUNTO

☐ Yhteinen venttiili

☐ Erikois venttiili

☐ Imeyypukittalon tuuletus, _____ m

☐ Imeyypukittalon tuuletus, _____ m

☐ Kokoontulo

☐ Joku muu _____

☐ Pöytä (d=50)

☐ Joku muu _____

Suodinhkangas

Leppäpöytä

Sepeli 16-32mm

Jalokupukki

Hlaka 2-8mm

Sepeli 8-16mm

Poljoetäen pinta

Kaupunginosa / kylä		Viranomaisen merkinnät Muutos	
Rakennuksen nimi ja osoite		Sisältö PIPELIFE YMPÄRISTÖ Maasuodatus- Vaakavirtaus	
Rakennustietoa		Suunnitelma	
Päiväys ja allekirjoitus		Suunn. Pilt.	
		Tark. Tark.	



Pipelife Finland Oy
Tutkijantie 4, 90590 Oulu, puh.030 600 2200
ymparisto@pipelife.fi, www.puhdastulevaisuus.fi