

SUODATUSKASETTI- PAKETIT

SUODATUSKASETTIPAKETTI 5, 7 & 10
PESUVESIEN SUODATUSKASETTIPAKETTI

ASENNUSOHJE

Oikein asennettuna ja huollettuna Vestellin jätevesijärjestelmät ovat pitkäikäisiä ja varmatoimisia.

Vestelli

SUODATUSKASETTIPAKETIT

HYVÄ RAKENTAJA

Kiitos, kun valitsit Vestelli jätevesijärjestelmän. Vestelli järjestelmät on suunniteltu huolettomiksi. Oikein asennettuina ja huollettuina tuotteet ovat pitkäikäisiä ja varmatoimisia. Mikäli olet epävarma tuotteiden asentamisessa, ole yhteydessä osaavaan Vestelli jätevesikumppaniin. 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.

ASENNUSOHJEET

Noudata aina jätevesijärjestelmän asentamisessa annettuja asennusohjeita ja yleistä hyvää rakentamistapaa.

Suunnitelman noudattaminen asennettaessa varmistaa laitteen tehokkaan toimivuuden ja vähentää huoltotarvetta. Vestellin putkipakettien asennus suositellaan järjestettäväksi koulutetun Vestelli kumppanin kanssa.

SUODATUSKASETTIJÄRJESTELMÄT

Vestelli suodatuskasettijärjestelmät on suunniteltu niin wc-, pesu- kuin talousvesienkin ympäristöystävälliseen puhdistamiseen.

Järjestelmän peruspaketissa on mukana saostussäiliö ja tarvittavat suodatuskasetit ja putkiosat sekä pieneläinsuoja. Asennusta varten tulee hankkia myös kiinteistöä saostussäiliöön ja siitä suodatuskasetteihin tarvittava Ø110 HT-viemäriputki. Tarvittaessa järjestelmään voidaan lisätä erillinen fosforinpoisto.

Lisäksi tarvitsen asentamiseen riittävän määrän sopivaa asennussoraa tai sepeliä sekä suodatushiekkaa. Muista käyttää asentamiseen oikeaa asennussoraa. Älä käytä kivituhkaa tai masuunituhkaa, sillä ne sisältävät rae-kooltaan liian hienojakoista materiaalia, jotka saattavat tukkia kasetit.

PESUVESIEN SUODATUSKASETTIPAKETTI

Vestellin pesuvesien suodatuskasettipaketti on suunniteltu ainoastaan pesu- ja talousvesien maaperäkäsittelyyn osavuotisessa tai muuten vähäisessä käytössä olevissa kiinteistöissä.

Imeytysjärjestelmään ei saa johtaa wc-vesiä. Kaksoisviemäröinnillä voidaan wc-vedet johtaa erilliseen umpisäiliöön (Vestelli umpisäiliö 5000), josta ne viedään jatkokäsittelyyn asianmukaiseen jätevedenkäsittelylaitokseen. Järjestelmän peruspaketissa on mukana saostussäiliö ja tarvittavat suodatuskasetit ja putkiosat sekä pieneläinsuoja.

Asennusta varten tulee hankkia myös kiinteistöä saostussäiliöön ja siitä suodatuskasetteihin tarvittava Ø110 HT-viemäriputki. Tarvittaessa järjestelmään voidaan lisätä erillinen fosforinpoisto.

Lisäksi tarvitsen asentamiseen riittävän määrän sopivaa asennussoraa tai sepeliä sekä suodatushiekkaa. Muista käyttää asentamiseen oikeaa asennussoraa. Älä käytä kivituhkaa tai masuunituhkaa, sillä ne sisältävät raekooltaan liian hienojakoista materiaalia, jotka saattavat tukkia kasetit.

SUODATUSKASETIT

Suodatuskasetit on valmistettu EPS-materiaalista. Suodatuskasetti koostuu suodatinelementistä, jossa luodaan olosuhteet mikrobitoiminnalle.

Suodatuskasetissa on lyhyillä sivuilla umpinaiset esiaukotukset tulo- ja poistoyhteelle sekä umpinaiset esiaukotukset kannessa tuuletusputkille. Suodatuskasetit on kehitetty helpottamaan maasuodatuskentän rakentamista.

Suodatuskasettien avulla voidaan toteuttaa maasuodattamo pienen asennustilaan. Huomio: Älä avaa suodatuskasettejä kokonaan.



Suodatuskasetin rakenne

ASENNUSPAIKKA

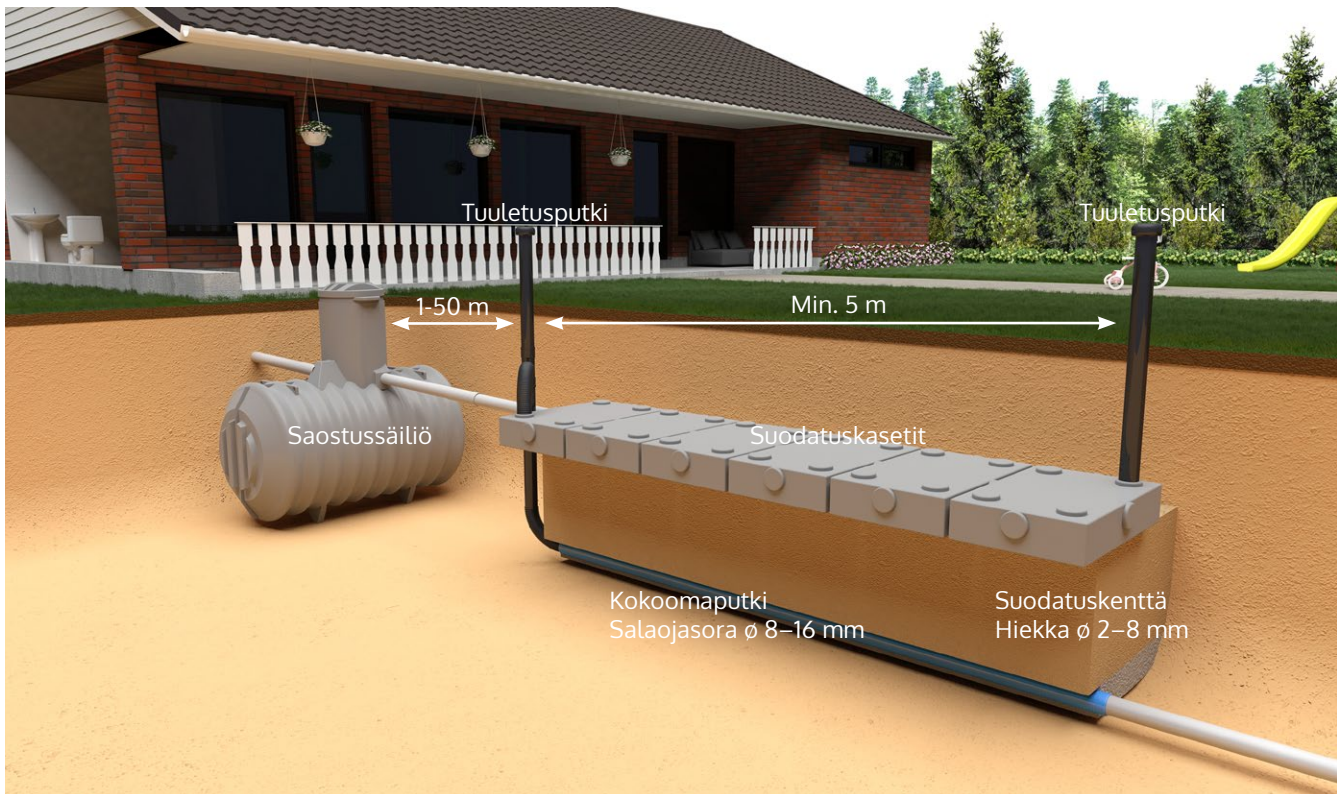
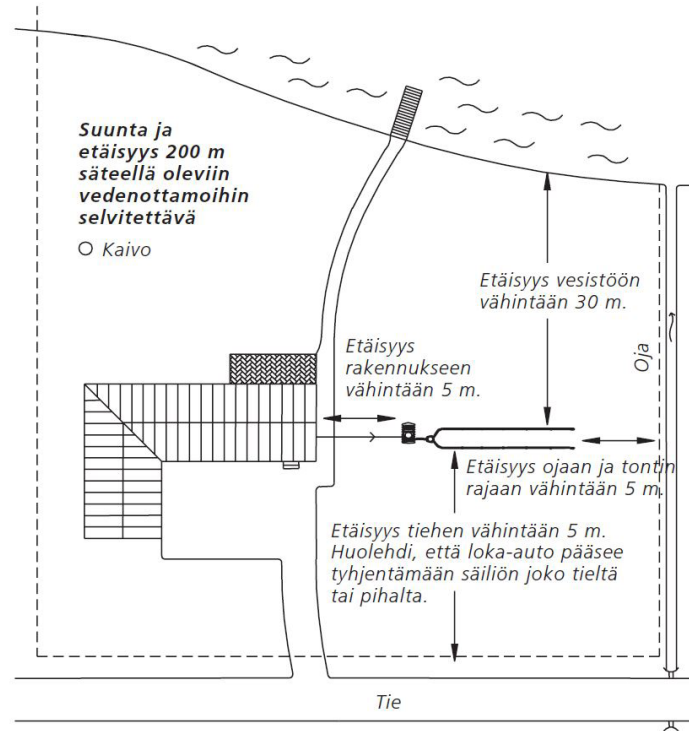
Saostussäiliön ja imeytyskentän paikkaa valittaessa tulee huomioida mm. maaperän laji, pohjaveden asema ja korkeusvaihtelut, kallioperän läheisyys ja sen pinnanmuodot sekä matka vesistöön tai tontin rajaan.

Tärkeimmässä asemassa järjestelmän paikkaa valittaessa ovat paikallisen viranomaisen ohjeet ja määräykset. Vestellin suunnittelija ja kuntasi ympäristöviranomaiset auttavat paikan valintaan ja mitoittamiseen liittyvissä ongelmissa.

ASENNUS

Säiliön ja putkien 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 löydät ohjeen lopusta.



Saostussäiliö ja suodatuskenttä asennettuna.

HUOM! Kasetit kytkettävissä kuvasta poiketen ainoastaan lyhyeltä sivulta.

VIEMÄRIPUTKET

Kiinteistöstä saostussäiliöön ja sieltä jakokaivoon tulevat Ø110 HT-viemäriputket asennetaan tiivistetylle, kivetömälle alustalle (hiekkä) 1–2 % kaltevuuteen. Tämä tarkoittaa 1–2 cm laskua metrin matkalla. Asennustyössä on hyvä olla apuvälinenä vesivaaka tai vaaituslaite.

Mikäli säiliö tulee kauas (yli 20 m) kiinteistöstä, on syytä asentaa kiinteistön ja saostussäiliön väliin viemärin tarkastusputki tai -kaivo. Kiinteistön päässä viemäri on tuuletettava vapaasti katon kautta, eikä alipaineventtiiliä tule käyttää.

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



Saostussäiliö

SAOSTUSÄILIÖ

Saostussäiliötä 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. Säiliö on hyvä ankkuroida paikoilleen, ettei pohjaveden aiheuttama noste liikuttaisi tai vaurioittaisi sitä.

Saostussäiliön ankkuroi helposti Vestellin ankkurointipusseja tai ankkurointisarjoja käyttäen. Jos säiliö ankkuroidaan muulla tavalla, suositellaan käytettäväksi paksua, lahoamatonta muoviköyttä ja puuparruja tai betonilaattaa.

Kaivannon täyttäminen tehdään n. 15 cm:n kerroksissa, jotka tulee tiivistää huolella ennen seuraavan kerroksen asentamista. Varmista, että kivet eivät kosketa säiliön pintaa, vaan säiliö on ympäröity asennussoralla. Täytösmateriaalin tulee olla kivetöntä ja routimatonta (=hiekkä). Säiliön max. asennussyvyys on 1 m säiliön päältä.

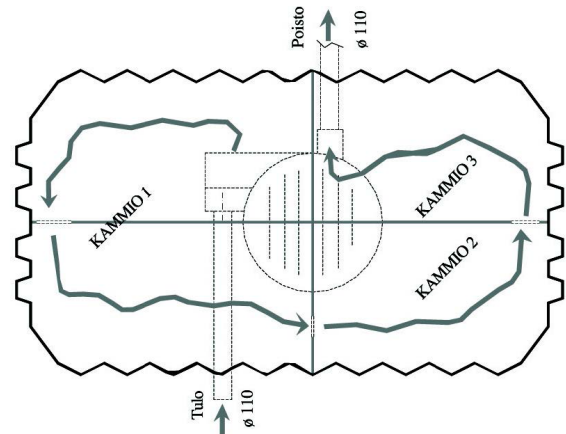
Jätevesijärjestelmän tehokkaan toimivuuden varmistamiseksi järjestelmä tulee eristää. Eristä järjestelmä saostussäiliön, viemäroinnin ja suodattamon tai imeyttämön päältä. Mikäli saostussäiliön tyhjennysyhteitä on tarpeen jatkaa, ottakaa yhteyttä valmistajaan.

3-OSAINEN ERÖTTELEVA SAOSTUSSÄILIÖ

(Suodatuskasettipaketit 5, 7 ja 10)

Saostussäiliö on suunniteltu puhdistamaan ja erottelemaan jätevedestä kiintoaineita ja rasvaa mahdollisimman tehokkaasti. Jätevesi kiertää säiliön sisällä mahdollisimman pitkän matkan taaten kiintoaineen tehokkaan erotelun, ja sen rasvanerottelukyky on tehostettu.

Tämän vuoksi suodatuskasetit ja putkistot pysyvät puhtaampana, mikä takaa pidemmän käyttöiän järjestelmälle. Tuloputkessa on muhviiliitos, joka estää tuloputken asentamisen liian syväälle säiliöön.



Saostussäiliön toiminta ylhäältä katsottuna

SUODATUSKENTÄN RAKENTAMINEN

Kaiva suodatuskasettikentälle riittävän suuri asennustila. Asennuskuopan koko tulee olla kooltaan noin 5 m x 1,5 m. Asennuskuopan syvyys on määritetty jätevesisuunnitelmassa.

Asenna asennuskuopan pohjalle kokoomakerros. Kokoomakerroksessa on 20 cm vahvuinen kerros 8–16 mm sepeliä. Upota kokoomaputket kokoomakerrokseen ja kiinnitä tuuletusputken kulma ja nousuputki valmiiksi. Johda suodatuskentän poistoputki suodattamon purkupaikkaan. Jatka tarvittaessa poistoputkea. Poistoputki asennetaan 2% kaltevuuteen.

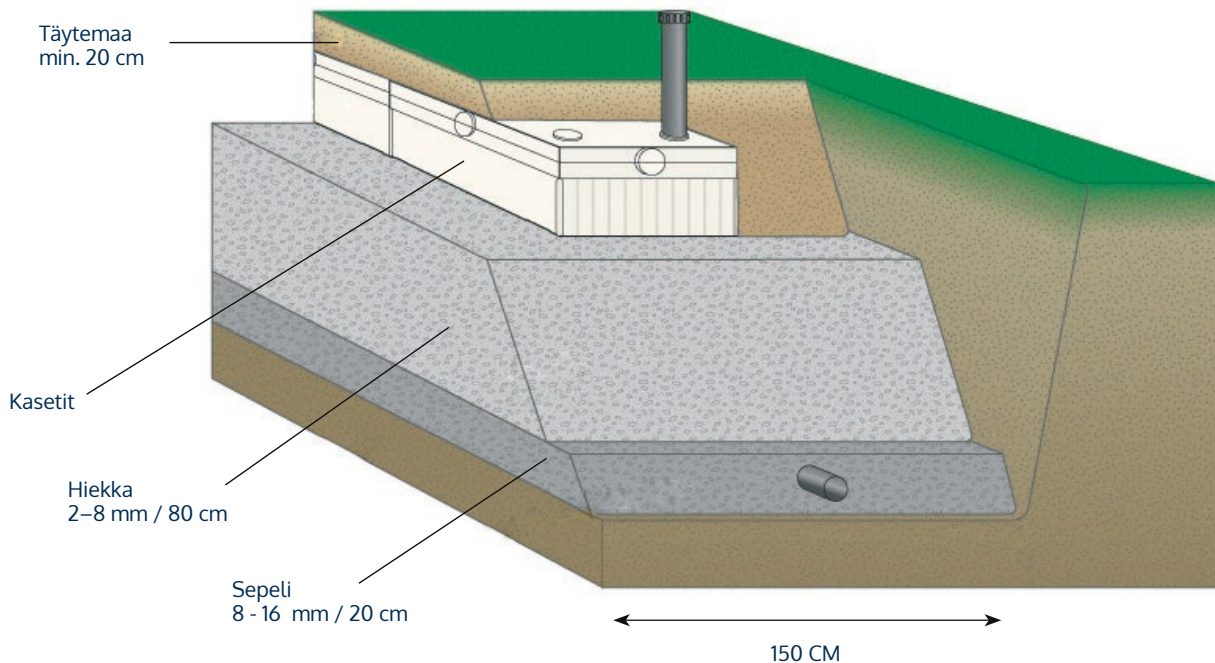
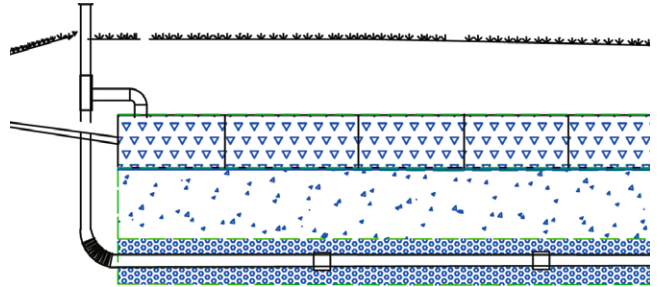
Kokoomakerroksen päälle asennetaan 80 cm suodatuskerros 2–8 mm hiekasta. Varmista, että tuuletusputki tulee kokoomakerroksesta maanpinnalle. Katso kuva oikealla.

Asenna suodatuskasetit suodatuskerroksen päälle. Kiinnitä kasetit toisiinsa liitosputkilla. Suodatuskasetit asennetaan noin 2% kaltevuuteen. Kiinnitä tuloputki saostussäiliöstä ensimmäiseen suodatuskasetin tuloyhteeseen.

Avaa suodatuskaseteista tarvittavat liitosyhteet. Kiinnitä kasetit toisiinsa liitosputkien avulla avattuihin liitosyhteiden aukkoihin. Avaa viimeisen kasetin tuuletusyhdre ja asenna tuuletusputki. Avaa ensimmäisen kasetin tuuletusyhdre ja kiinnitä se kokoomakerroksesta tulevaan putkeen T-haaralla.

Täytä suodatuskasettien sivut hiekalla (2–8 mm) tai kivettömällä täytemaalla. Täytä suodatuskasettien päällisy kivettömällä täytemaalla vähintään 20–40 cm paksuudella.

Jos käytät suodatuskasettipaketin rakentamiseen jätevesipumppaamaa, asenna se saostussäiliön ja suodatuskentän väliin. Saostussäiliön ja jätevesipumppaamon välinen putki asennetaan noin 10 % kaltevuuteen.



Suodatuskentän rakenne

VAAKAVIRTASUODATUSKASETTIKENTÄN RAKENTAMINEN

Kaiva suodatuskasettikentälle riittävän suuri asennustila. Asennuskuopan koko tulee olla kooltaan noin 5 m x 4 m. Asennuskuopan syvyys on määritetty jätevesisuunnitelmassa.

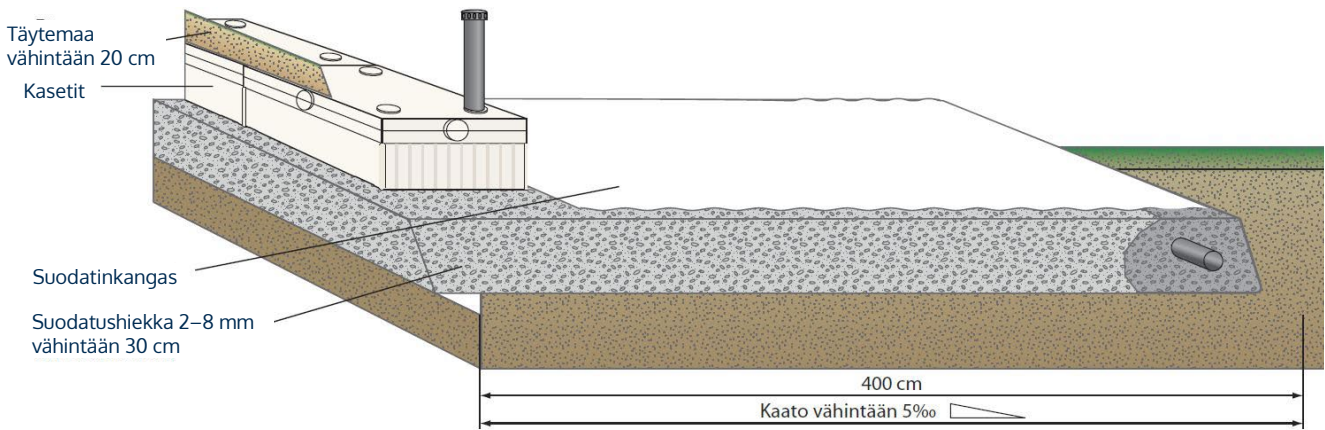
Suodatuskasetit asennetaan noin 2% kaltevuuteen. Johda suodatuskentän poistoputki suodattamon purkupaikkaan. Jatka tarvittaessa poistoputkea. Poistoputki asennetaan 2% kaltevuuteen.

Asenna kokoomaputki kaivannon alimpaan kohtaan (vastakkaiseen kulmaan kuin kasetit) ja peitä kokoomasepeliä (8–16mm). Levitä suodatushiekkä kaivantoon tasaisesti tiivistäen. Suodatuskasetit asennetaan suodatushiekan päälle, noin 2% kaltevuuteen.

Kiinnitä tuloputki saostussäiliöstä ensimmäiseen suodatuskasetin tuloyhteeseen. Kiinnitä kasetit toisiinsa liitosputkien avulla.

Avaa tuuletusputkien yhteydet auki ensimmäiseen ja viimeiseen kasettiin ja asenna tuuletusputket paikoilleen. Suodatushiekan päälle voidaan asentaa suodatuskangas (tilattava erikseen) tai EPS-eriste (tilattava erikseen). Johda suodatuskentän poistoputki suodattamon purkupaikkaan. Poistoputki asennetaan 2% kaltevuuteen.

Täytä suodatuskasettien sivut hiekalla (2–8 mm) tai kivetömällä täytemaalla. Täytä suodatuskasettien päällys kivetömällä täytemaalla vähintään 20–40 cm paksuudella.



Vaakavirtauskentän rakenne

Huom!

Jos rakennat suodatuskasettikentän jätevesipumpun avulla, asenna suodatuskasetit toisiinsa ilman kaatoa (0% kaato).

Huom!

Vältä liikkumista suodatuskasettikentän päällä asentamisen jälkeen, etteivät suodatuskasetit vaurioituisi.

Huom!

Poistoputken liian suureksi asennettu kaato saattaa edes auttaa poistoputken jäätymistä.

SUODATUSKASETTIEN ASENTAMINEN

Suodatuskasettien asentamisessa ei tarvita erikoistyökaluja. Sahaa pistosahalla suodatuskasetin päästä tulo-yhteen kansi auki ja kiinnitä saostussäiliöstä tuleva Ø 110 mm viemäriputki ensimmäiseen suodatuskasettiin.

Avaa vastaavalla tavalla niiden yhteiden aukot, joita tarvitset kasettien yhdistämiseen toisiinsa. Yhdistä suodatuskasetit toisiinsa toimituspakkauksessa mukana tulleiden liitosputkien avulla.



Kasettien yhdistäminen

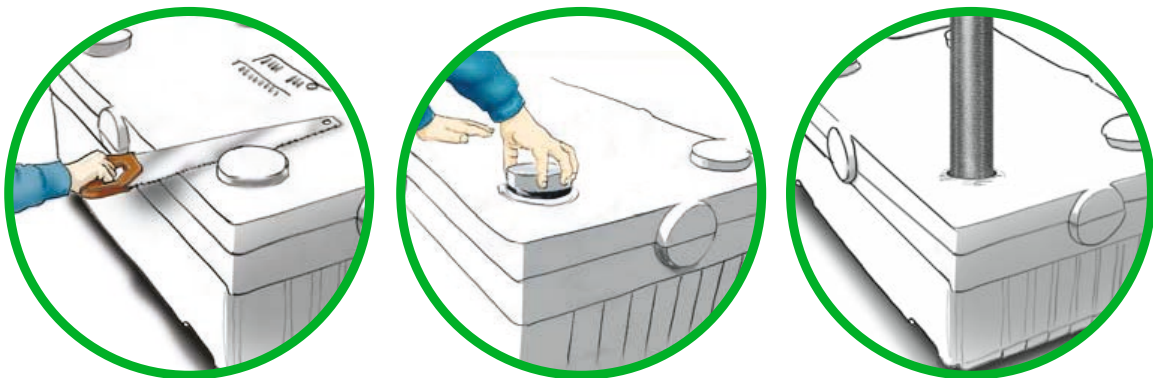
TUULETUSPUTKET

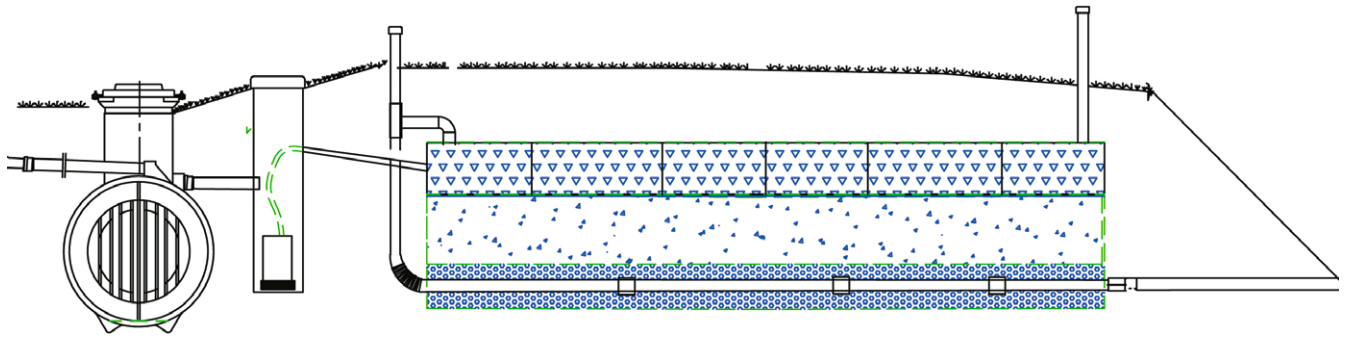
Jätevesijärjestelmä vaatii toimiakseen tuuletuksen. Suodatuskasettien puhdistusteho perustuu tehokkaaseen tuuletukseen.

Huomioi, että viemärin tuuletus kiinteistön katolle pitää olla esteetön. Järjestelmässä ei saa olla alipaineventtiilejä.

Suodatuskentän tuuletusputket sijoitetaan toisiinsa yhdistettyjen suodatuskasettien ääripäihin avaamalla tuuletusputken aukko ensimmäisestä ja viimeisestä suodatuskasettikentän kasetista.

Sahaa tuuletusyhteen ulkonema auki pistosahalla ja irrota esimuotoiltu tuuletusyhteen kansi. Asenna tuuletusputki tuuletusaukkoon. Huolehdi, ettet tuki tuuletusputkea asentaessasi maakerroksia suodatuskasetin myöhemmissä vaiheissa. Varaa suodatuskentässä tuuletusputkiin riittävästi pituutta, jotta tuuletusputket eivät tukkeutuisi lumisena talvena.





Pumppukaivo ennen suodatuskasetteja

JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Täytä saostussäiliö vedellä ennen suodatuskasettijärjestelmän käyttöönottoa. Toimenpide on välttämätön järjestelmän tehokkaan toiminnan kannalta.

Merkitse käyttöönottopäivämäärä laitteen huoltokirjaan.

SUODATUSKASETTIPAKETIN HUOLTAMINEN

Suodatuskasetti on helppohoitoinen, kun riittävästä tuuletuksesta on huolehdittu ja saostussäiliöön on asennettu jäteveden karkeasuodatin.

Saostussäiliö tulee tyhjentää normaalikuormituksella noin kahdesti vuodessa. Imuautolla tyhjennettäessä saostussäiliö tulee samalla tyhjentää kaikista osastoista. Täytä saostussäiliö vedellä tyhjentämisen jälkeen.

Huuhtelee huollon yhteydessä T-haarassa oleva karkeasuodatin. Varmista, että jätevesi virtaa tasaisesti maasuodatamoon.

Muista, että kiinteistön omistaja on vastuussa jätevesien puhdistamisesta kiinteistöllään. Laitteen toiminta on helppoin varmistaa säännöllisellä huoltamisella.

Säännöllistä huoltoa ja tarkkailua vaativat kohteet:

- Huolehdi saostussäiliöiden tyhjentämisestä vähintään 2 krt. vuodessa.
- Tarkasta tuuletusputkien esteetön toiminta kerran vuodessa.
- Puhdista saostussäiliön poiston karkeasuodatin kerran vuodessa.
- Tarkista ennen maaperäkäsittelyä olevan jakokaivon puhtaus ja toiminta (suodatuskasettipaketti 10:ssä) kerran vuodessa.

YLEISIMMÄT VIKATILANTEET

Järjestelmässä esiintyy hajuhaittaa:

- Tarkasta ilmankierron esteetön toiminta (viemärin tuuletusjärjestelmästä talon katolle)
- Huolehdi saostussäiliön tyhjennyksestä (vanha, mätänevä liete aiheuttaa voimakkaita hajuhaittoja)

Järjestelmä ei vedä:

- Puhdista saostussäiliön karkeasuodatin
- Puhdista ennen maaperäkäsittelyä sijaitseva jakokaivo (suodatuskasettipaketti 10:ssä)
- Tyhjennä saostussäiliö

RAKENTEIDEN KUNNON TARKASTUS

Saostussäiliöiden rakenteet tulee tarkistaa säiliö tyhjänä 10 vuoden välein.

VESTELLIN SUODATUSKASETTIPAKETIT JA LISÄVARUSTEET

SAKO-HERTTA SUODATUSKASETTIPAKETTI (LVI-NRO: 3625 437)

Mitoitettu 1–5 henkilölle. Harmaiden vesien käsittelyyn omakotikohteissa ja kesämökeillä.

Toimitussisältö:

- Kaksikammioinen 1 m³ saostussäiliö
- 6 kpl suodatuskasetteja
- Ø 110 mm kokoomaputket 5 kpl
- Ø 110 mm T-haara
- Ø 110 mm kulma 2 kpl
- Liitosyhteet
- Ilmastusputket ja -hatut



SUODATUSKASETTIPAKETTI 5 (LVI-NRO: 3625 510)

Mitoitettu 1–5 henkilölle. Omakoti ja vapaa-ajan asumisen tarpeisiin.

Toimitussisältö:

- Kolmikammioinen 2 m³ saostussäiliö
- 6 kpl suodatuskasetteja
- Ø 110 mm kokoomaputket 5 kpl
- Ø 110 mm T-haara
- Ø 110 mm kulma 2 kpl
- Liitosyhteet
- Ilmastusputket ja -hatut
- Karkeasuodatin saostussäiliön T-haaraan



SUODATUSKASETTIPAKETTI 7 (LVI-NRO: 3625 511)

Mitoitettu 1–7 henkilölle. Omakoti ja vapaa-ajan asumiseen.

Toimitussisältö:

- kolmikammioinen 5 m³ saostussäiliö
- 9 kpl suodatuskasetteja
- Ø 110 mm kokoomaputket 8 kpl
- Ø 110 mm T-haara
- Ø 110 mm kulma 2 kpl
- Liitosyhteet
- Ilmastusputket ja -hatut
- Karkeasuodatin saostussäiliön T-haaraan



SUODATUSKASETTIPAKETTI 10 (LVI-NRO: 3625 512)

Mitoitettu 1–10 henkilölle. Omakoti ja vapaa-ajan asumiseen.

Toimitussisältö:

- 2 m³ esiselkeyttimistä ja 2 m³ saostussäiliöstä
- 12 kpl suodatuskasetteja
- Jakokaivo
- Ø 110 mm kokoomaputket 10 kpl
- Ø 110 mm T-haara 2kpl
- Ø 110 mm kulma 4 kpl
- Kokoomakaivo Ø 315
- Liitosyhteet
- Ilmastusputket ja -hatut
- Karkeasuodatin saostussäiliön T-haaraan



FOS-STOP SAOSTUSKEMIKAALIN ANNOSTELIJA (LVI-NRO: 3625 403)

Fosforin saostuskemikaalin annostelija uusiin ja vanhoihin maameyttämöihin ja -suodattamoihin.



PUMPPUKAIVO D700 TÄYSKORKEA (LVI-NRO: 3625 501)

Toimitussisältö:

- Pumppaamo saostussäiliön jälkeen
- Sisältää uppopumpun ja sisäputkiston



ANKKURIPUSSISARJA (LVI-NRO: 3625 406)

Toimitussisältö:

- Panospuhdistamoiden ja säiliöiden ankkurointiin (sis. 2 pussia)
- Kevyt ja pieneen tilaan mahtuva



TAKUUEHDOT

Vestelli Oy myöntää jätevesijärjestelmilleen 2 vuoden takuun, joka alkaa tuotteen ostopäivästä. Takuu kattaa tavanomaisessa käytössä ilmenevät valmistusvirheet.

Takuun edellytyksenä on, että asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita on noudatettu ja että virheestä ilmoitetaan Vestelli Oy:lle 14 päivän kuluessa vian havaitsemisesta kirjallisesti. Ilmoituksessa tulee merkitä tuote, vian laatu mahdollisimman tarkasti, mahdolliset liitteet (kuvat, ostokuitit yms.) sekä tuotteen alkuperäinen ostopäivä.

Vestelli Oy:llä on oikeus takuukorvaukseen joko korjaamalla tuote, toimittamalla sen tilalle uusi tai palauttamalla asiakkaan tuotteesta maksama kauppahinta.

Takuu ei ole voimassa, jos vauriot johtuvat virheellisestä sijoituksesta, käsittelystä, asennuksesta, työvirheistä, käytöstä, varastoinnista tai korjauksesta aiheutuneista vaurioista.

Takuu ei ole voimassa epätavallisista olosuhteista, luonnonilmiöistä (kuten tulvat yms.), johtuvista vaurioista.

Valmistaja ei vastaa välillisistä kustannuksista. Kuljetuksessa syntyneistä vaurioista vastaa kuljetusliike. Vastaanotettaessa on tuotteen kunto tarkastettava ja merkittävä mahdolliset vauriot rahtikirjaan. Takuu ei ole voimassa, jos tuotteeseen on tehty muutoksia ilman Vestelli Oy:n lupaa.



HUOLTOTUOTTEET HELPOSTI VERKKOKAUPASTA

- ✓ Huoltopalvelut
- ✓ Sauna-Sepon fosforinpoistomassa
- ✓ Pisan suodatinmateriaali
- ✓ Panospuhdistamoiden fosforinpoistokemikaali

www.puhdastulevaisuus.fi/verkkokauppa

Vestelli



info@vestelli.fi
+358 (0)10 232 7220
www.vestelli.fi



Vestelli