

Uponor

ASENNUSOHJEET



Uponor-maapuhdistamot

Monta huolta vähemmän Uponorin luotettavilla ratkaisulla

Onnittelemme laatuvalinnasta. Uponorin jätevesijärjestelmällä tonttine jätevesihuolto hoituu turvallisesti, huomaamattomasti ja luotettavasti – uusien jätevesivaatimusten mukaan. Korkea laatu varmistaa Uponor-jätevesijärjestelmän pitkäikäisyyden ja varmatoimisuuden; jatkossa voitte keskittyä huolettomaan asumiseen ilman jätevesipulmia.

Pyydämme teitä käyttämään pienen hetken asennusohjeiden lukemiseen. Koska asennus on tärkeä osa jätevesijärjestelmän toimivuutta, suosittelemme asennustyön teettämistä alan ammattilaisella. Ammattitaitoisella asennuksella varmistatte, että uusi järjestelmänne täyttää tehtävänsä tehokkaana ja ympäristöystävällisenä jätevesien puhdistajana ja keräilijänä.

Palvelemme teitä myös jatkossa. Internet-sivuiltamme www.uponor.fi löydätte viimeisintä tietoa jätevesijärjestelmistä, mm. niiden huollosta ja käytöstä.

Sisällys

Jätevesiasetus.....	2
Maapuhdistamon sijoittaminen	2
Puhdistuskentän rakenne ja mitat	3
Näin asennat	
Uponor-saostussäiliön	4
Uponor-jakokaivon	5
Uponor-maahanimeyttämön/ Uponor-maasuodattamon.....	6
Uponor-imeyttämön pumpulla	8
Uponor-pumppukaivon.....	10
Hyvä muistaa	11



Jätevesiasetus

1.1.2004 voimaan tulleen asetuksen tarkoituksena on vähentää talousjätevesien päästöjä ja ympäristön pilaantumista. Talousjätevesistä ympäristöön joutuva kuormitus on vähennettävä orgaanisen aineen (BHK₅) osalta vähintään 90 %, kokonaisfosforin osalta vähintään 85 % ja kokonaistypen osalta vähintään 40 % verrattuna käsittelemättömään jätevesikuormitukseen.

Rakennettavasta tai tehostettavasta jätevesijärjestelmästä on tehtävä suunnitelma. Kun rakennusviranomaiselta haetaan rakennus- tai toimenpidelupaa tai jätetään ra-

kentamisilmoitus, hakemukseen tai ilmoitukseen tulee liittää suunnitelma jätevesijärjestelmästä.

Jokaisesta jätevesijärjestelmästä on oltava ajan tasalla olevat käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka on säilytettävä kiinteistöllä. Jätevesijärjestelmää on käytettävä ja huollettava ohjeiden mukaisesti siten, että se toimii suunnitellulla tavalla ja asetetut jätevesien käsittelyvaatimukset täytetään.

Vanhojen kiinteistöjen jätevesijärjestelmät on saatettava vastaamaan asetusta 1.1.2014 mennessä. Uudisrakentajia määräykset koskevat heti.

Maapuhdistamon sijoittaminen

Ota suunnittelija avuksi! Erillisen maapuhdistamon suunnittelussa pitää ottaa huomioon jäteveden määrän ohella myös paikallisiin olosuhteisiin liittyviä tekijöitä:

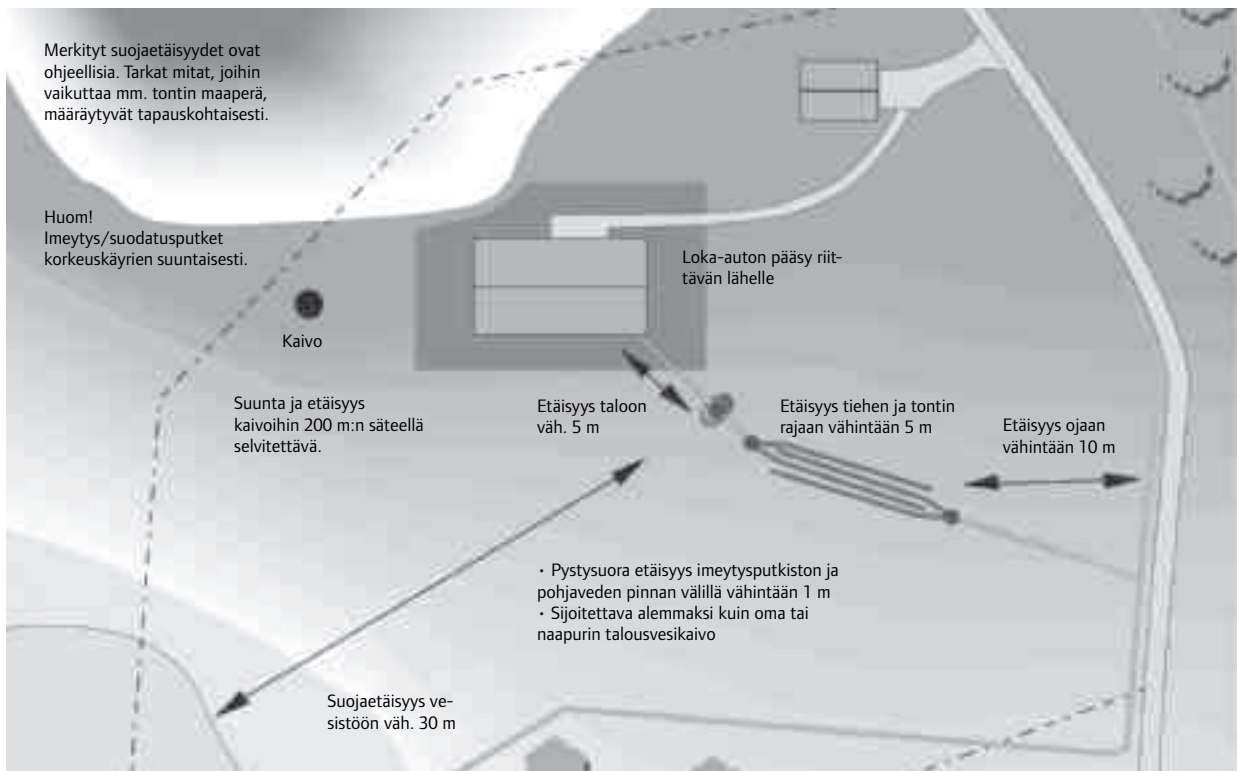
- maaperä ja maalajit
- pohjavesi ja sen korkeusvaihtelut
- korkeussuhteet ja pinnanmuodot
- kaivojen sijainnit
- kallioperän läheisyys ja pinnan muoto
- etäisyys vesistöön
- ilmasto ja maaperän routivuus
- paikkakunta-kohtaiset määräykset

Erityisesti maahanimeyttämöä

suunniteltaessa tarvitaan usein koekaivaus maan rakeisuusanalyysiä varten sekä pohjavesiolosuhteiden tutkimiseksi. Nämä ratkaisevat jäteveden imeyttämiskyvyn ympäröiviin maakerroksiin.

Mitä piirustuksia tarvitaan?

Maapuhdistamoa suunniteltaessa tarvitaan ote peruskartasta ja asemapiirros alueesta. Ne ovat tarpeen myös lupahakemuksen yhteydessä. Lisäksi on tehtävä poikkileikkauskuva, jossa näkyvät korkeusasetat, sepelin ja hiekan laadut (ks. seuraava sivu) sekä piirros järjestelmän toteutuksesta.



Maapuhdistamoiden rakenne ja mitat

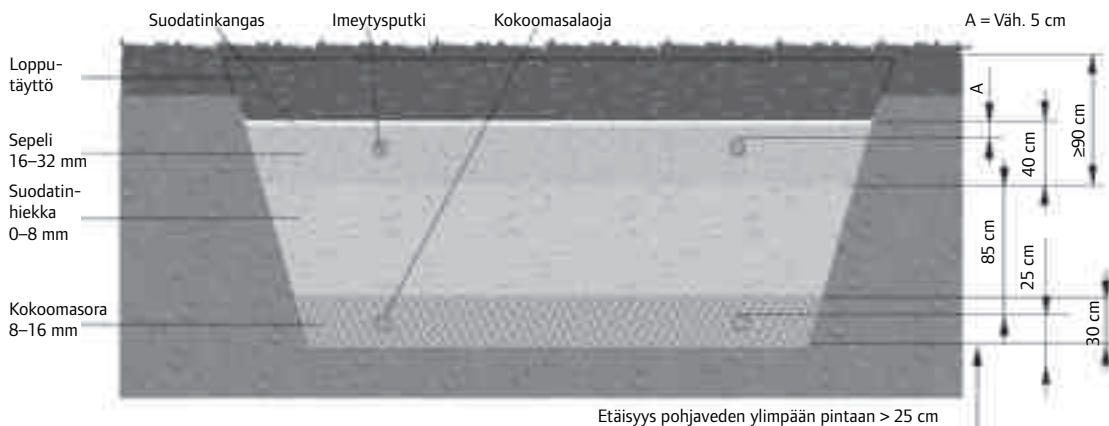
Maahanimeyttämö soveltuu hyvin vettäläpäisevään maaperään kuten hiekka- ja soramaaperään. Maahanimeyttämöstä vedet virtaavat lopulta pohjavesiin. Maasuodatin on tiivin maaperän kuten savi- ja silt-

timaiden ratkaisu. Maasuodattimesta vedet johdetaan lopulta pintavesiin avo-ojaan.

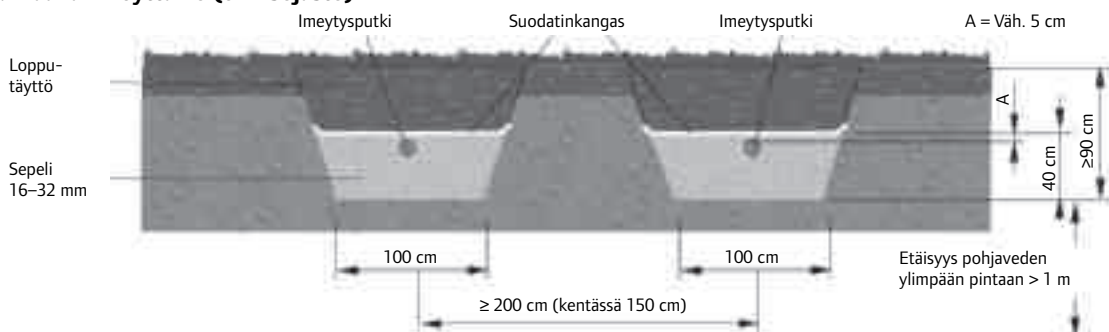
Maahanimeyttämö tai maasuodattamo voidaan rakentaa joko yh-

tenäiseksi kentäksi, jolloin putkien etäisyys toisistaan on 1,5 m tai ne voidaan rakentaa erillisinä ojina, jolloin putkien etäisyys toistaan on noin 2 m.

Vaihtoehto A: Maasuodattamo

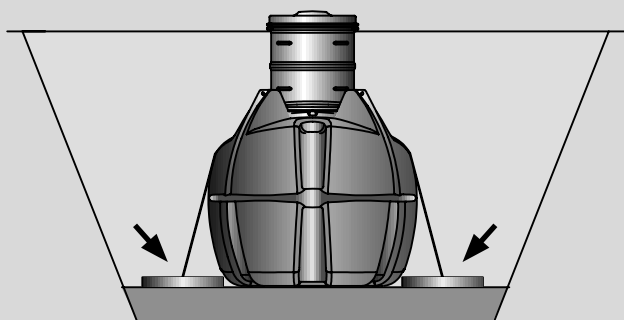


Vaihtoehto B: Maahanimeyttämö (erillisojasto)

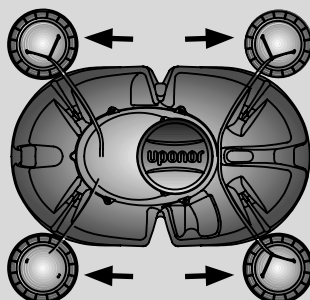


Näin asennat Uponor-saostussäiliön

2m³ saostussäiliön ankkurointi



Nousuputken liittäminen



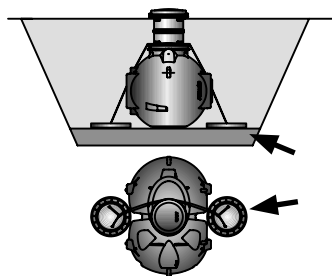
Saostussäiliön asentaminen

Saostussäiliön kaivannon koko mitoitetaan niin, että ankkurointilevyt mahtuvat säiliön sivuille. Kaivannon tulee olla noin 15 cm syvemmällä kuin säiliön pohja. Tasaa kaivannon pohjalle sora- tai hiekkakerros ja tiivistä pohja. Siirrä saostussäiliö alas kaivantoon nostoliinoilla. Tarkista, että säiliön korkeusasema on oikea tuloviemäriin ja maapuhdistamokenttään nähden. Saostussäiliön suurin peitesyvyys tuloyhteestä maan pinnalle on 1 m. Täytä saostussäiliö lopuksi vedellä.

Nousuputken asentaminen

Aseta tiivisterengas säiliön huoltoaukossa olevaan uraan. Aseta nousuputki säiliön päälle. Tarkista, että nousuputken kiinnityskohdat asettuvat säiliön kiinnityskohtiin. Kiinnitä nousuputki säiliöön toimitukseen sisältyvillä ruuveilla. Kiristä ruuveja vuorotellen, kunnes nousuputki on tiiviisti kiinni säiliön huoltoaukossa.

1m³ saostussäiliön ankkurointi



Ankkurointi

Jos maa on vetinen, saostussäiliö on ankkuroitava Uponor-ankkurointijärjestelmällä. Vedä sidontaliinat säiliön yli. Asenna ankkurointilevyt säiliön pohjan tasalle ja kokonaan säiliön pohja-alan ulkopuolelle. Esikiristä sidontaliinat. Laita n. 20 cm paksuudelta hiekkaa ankkurointilevyjen päälle. Kiristä sidontaliinat niin kireälle, että ankkurointilevyt ovat nousemaisillaan ylös.

Kaivannon täyttäminen

Täytä saostussäiliön ympärysvälvillä hiekalla ja tiivistä se täyttämällä n. 30 cm:n kerroksina. Liitä talosta tuleva 110 mm:n viemäriputki (kaltevuus 1–2 cm/m) saostussäiliön tuloyhteeseen.

Viemärituuletus

Talon jätevesiviemäri on aina tuuletettava katolle. Asenna tuuletusputkenpää reilusti yli katon harjan ja mahdollisimman kauas tuloilma-aukoista.

Veden jakaminen maapuhdistamokenttään

Saostussäiliöitä on eri tyyppisiä ja eri kokoisia. Veden jako voidaan tehdä joko erillisellä jakokaivolla tai saostussäiliön sisään rakennetuilla virtaussäätimillä. Jakokaivolla varustettu kenttä voi sisältää 2–6 imeytysputkea, kun taas saostussäiliöön sijoitetuilla virtaussäätimillä voidaan rakentaa kenttä, jossa on kahdet imeytysputket. Jakokaivo mahdollistaa saostussäiliön ja maasuodattamon vapaan sijoittelun toisiinsa nähden.

Sisään rakennetut virtaussäätimet, saostussäiliö 1 m³

Saostussäiliöstä lähtee kaksi 110 mm:n lähtöyhdyttä. Niihin asennetaan kumirengastiivisteet ja sen jälkeen taivutuskulmat. Taivutuskulma mahdollistaa putken suuntaamisen oikeaan suuntaan. Taivutuskulmista lähdetään reikättömällä 110 mm:n putkella.

Nousuputken jatkaminen

Jos nousuputkea halutaan jatkaa, katkaise se katkaisukohtasta "Cut off line". Käytä Uponorin jatkoputkea (560 mm) ja katkaise se sopivan mittaiseksi. Aseta tiivisterengas

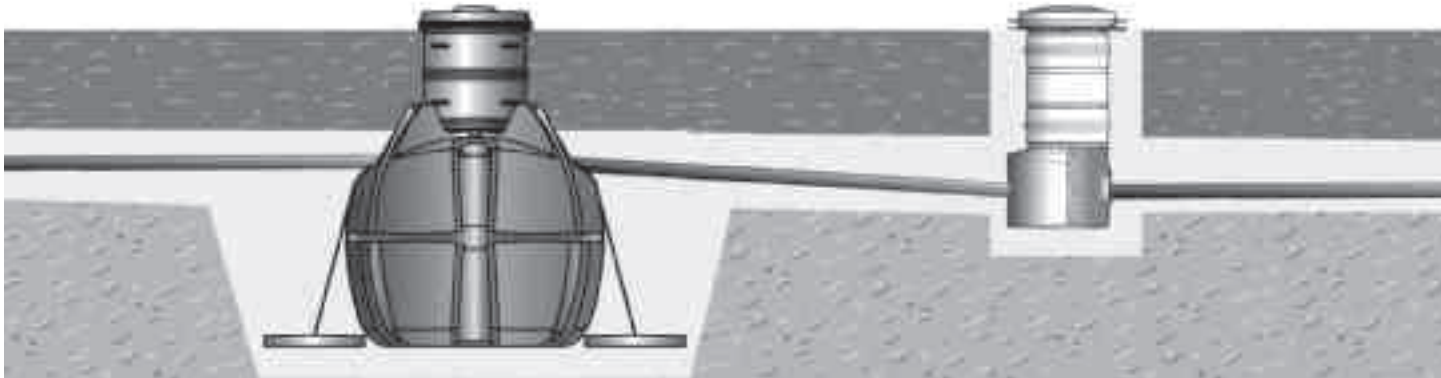
jatkoputken molempiin päihin ensimmäiseen uraan. Laita liukastetta alempaan tiivisteeseen ja paina sitten jatkoputki nousuputken sisään noin 20 cm tai kunnes se osuu nousuputken vastakohtaan. Voitele ylempi tiiviste ennen nousuputken yläosan

asentamista. Paina nousuputken yläosaa alaspäin noin 20 cm tai kunnes se osuu vastakohtaan.

Huom.

Maksimiasennussyvyys tuloyhteen pohjasta maanpintaan on 1 m.

Näin asennat Uponor-jakokaivon



Virtaussäätimien säätö

Saostussäiliö tulee olla täytetty vedellä, kun virtaussäätimet säädetään. Virtaussäätimen sisällä on harmaa sisäputki. Säädä sisäputkissa olevat merkkitasanteet siten, että ne tulevat samaan tasoon veden pinnan kanssa. Näin imeytysputkiin virtaavat vesimäärät ovat yhtä suuret. Tasainen kuormitus koko kentän alueella pidentää järjestelmän käyttöikää ja parantaa puhdistustehoa.

Jakokaivon asentaminen

Asenna jakokaivo tasaisen ja hyvin tiivistetyn kaivannon pohjalle. Tarkista, että sen korkeusasema



on oikeassa suhteessa saostussäiliöön ja imeytyskenttään. Asenna 110 mm viemäriputki jakokaivon muhvolliseen tuloyhteeseen. Varmista, että tuloyhteen kulma jakokaivon sisällä osoittaa suoraan alaspäin.

Virtauksensäätimet

Asenna huulitiiviste (E) jokaisen lähtöyhteen reikään. Asenna virtaussäädin jakokaivoon työntämällä liiteosa (F) ulkopäin liittymään. Säätölevy on helpoin asentaa tuloyhteen kautta. On tärkeää, että virtauksensäätimet säädetään niin, että jokaiseen jakoputkeen menee yhtä paljon vettä. Kun kaivon ympärystyttö on tehty, tarkista säätö kaatamalla jakokaivon pohjalta vettä ja asettamalla säätölevy niin, että V-aukko on tasoissa veden pinnan kanssa.

Jakokaivon jatkaminen

Katso edellinen sivu.

Lyhentäminen

Sahaa jakokaivo poikki ylä- ja alaosastaan "Cut of line" -kohdista (A ja C). Käytä 400 mm jatkoputkea myös lyhentämiseen. Asenna se, kuten yllä on esitetty. Putken minimipituus on 200 mm.

Lähtöyhteiden asentaminen

Jakokaivossa on kaksi valmiita reikää lähtöyhteitä varten. Lähtöyhteitä voi lisätä poraamalla $\varnothing 121$ mm lisäreikiä porausmerkkien kohdalle (D). Jakokaivoon voi maksimissaan liittää kuusi lähtöyhdetä.

Rei'ittämättömät putket

Rei'ittämättömät putket yhdistävät jakokaivon imeytysputkiin. Niiden pituus on vähintään 1 m, ja ne liitetään jakokaivon lähtöliittymiin. Sopiva kaltevuus on 0,5–1 cm/m. Aseta ne tiivistetylle hiekka-alustalle ja peitä hiekalla tai hienolla soralla. Rei'ittämättömien putkien päähän asennettava taivutuskulma mahdollistaa imeytysputken suunnittamisen tarkasti ja oikein.

Eristäminen

Jos routa voi ulottua syvälle, eristä säiliö ja muut pinnan lähellä olevat osat eristyslevyllä. Saostussäiliön ja jakokaivon kannet on syytä sulkea mukana olevilla sokilla.



Saostussäiliö täytetään puhtaalla vedellä

- heti asennuksen jälkeen
- jokaisen tyhjennyksen jälkeen

Näin asennat Uponor-maahanimeyttämö-/maasuodattamokentän

1. Jakokerros

Jakokerros on noin 30–40 cm:n paksuinen kerros sepeliä, jonka raekoko on 16–32 mm. Kaivannon maapohjan pitää olla vaakasuora ja tasainen, mutta ei tiivistetty – ei polkemista eikä ajoneuvoja. Kaivanto voi olla yhteinen useille imeytysputkille, tai erillinen oja jokaiselle putkelle. Erilliset ojat voivat lähteä eri suuntiin jakokaivosta.

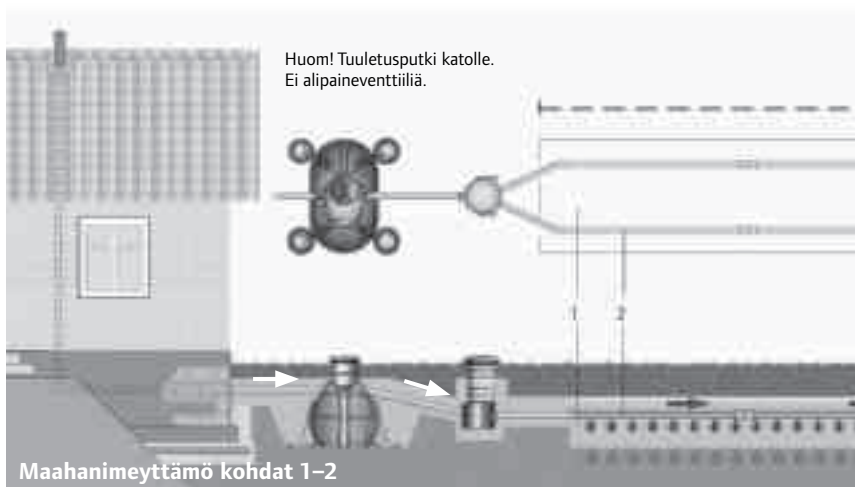
2. Imeytysputket

Kaivannon pohja tasataan sepelikerroksen alustaksi. Rei'itetyt 110 mm:n imeytysputket asennetaan sepelikerrokseen (vihreä raita ylöspäin) siten, että putkien kaltevuus on 0,5–1 cm/m ja putkien alla on loppupäässäkin vähintään 10 cm sepeliä. Putkien päällä on oltava sepeliä vähintään 5 cm. Sepelikerroksen kokonaispaksuus on 30–40 cm. Kauimmaisiiin päihin liitetään taivutuskulmalla rei'ittämättömät tuuletusputket (kuva 9), jotka ulottuvat talvisen hangen yläpuolelle.

Erillisojastoissa olevien, yhden-suuntaisten imeytysputkien välin tulee olla vähintään 2 m. Yhtenäiskaivannossa putkien väli on vähintään 1,5 m. Kunkin imeytysputken enimmäispituus on 15 m. Putkien jatkokset tehdään jatkomuhveilla. Lopuksi sepelin päälle levitetään suodatinkangas ja kaivanto täytetään.

3. Suodatinkerros

Suodatinhiekkakerroksessa tapahtuu veden puhdistuminen. Fosfori sitoutuu hiekkaan ja biokerroksessa tapahtuu orgaanisen aineen hajoaminen. Suodatinkerros tehdään hiekasta, jonka raekoko on 0–8 mm. Sen paksuus on noin 85 cm. Suodatinkerroksen päällä on jakokerros, suodatinkangas ja täytemaa. Ne rakennetaan kuten edellä on esitetty.



4. Kokoomakerros

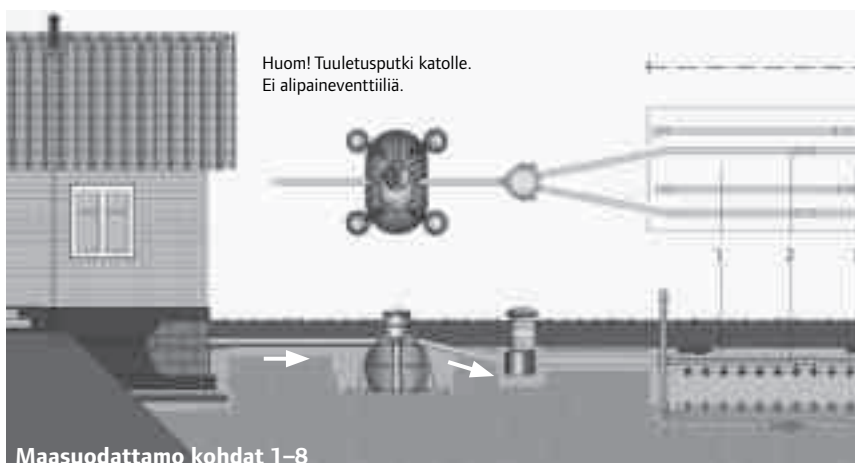
Kokoomakerros on maasuodattamon alimmainen kerros ja sen tehtävänä on kerätä puhdistettu jätevesi, joka johdetaan kokoomaputkistoa pitkin kokoomakaivoon. Kokoomakerroksessa käytetään kokoomasoraa, jonka raekoko on 8–16 mm. Kokoomakerroksen paksuus on noin 30 cm.

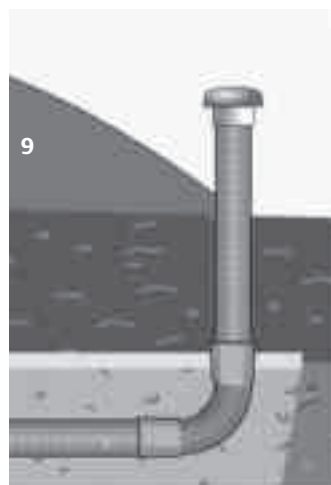
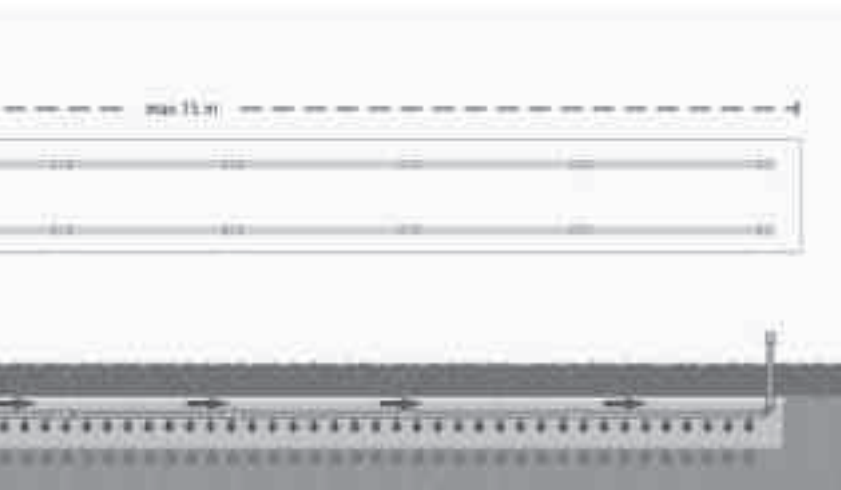
5. Kokoomaputket

Kokoomaputket ovat rei'itetyjä tuplasalaojaputkia, joilla puhdistunut vesi johdetaan pois. Kokoomaputket (110 mm) asennetaan ko-

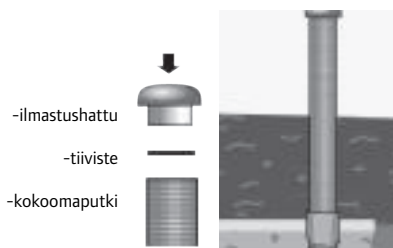
koomakerroksen kaltevuuteen 0,5–1,0 cm/m. Kokoomaputkista lähdetään taivutuskulmien jälkeen 110 mm rei'ittömällä tuuletusputkilla reilusti maanpinnan yläpuolelle.

Katkaise 110 mm:n rei'ittämättömät tuuletusputket oikealta korkeudelta, jotta tuuletusputket jäävät talviaikaan lumirajan yläpuolelle. Tuuletusputken hatut sopivat vain muhvitomaan putkeen, joten muhvi on sahattava poikki ennen asentamista.





Tuuletusputket asennetaan imeytysputkien loppupäihin. Putkien päihin laitetaan ilmastushatut.



Tuuletusputkien päihin toiseen uraan asennetaan tiiviste ja sen jälkeen 110 mm:n ilmastushattu.

6. Kokoomakaivo

Kokoomaputket viemäroidään kokoomakaivoon, joka toimii myös näytteenottokaivona. Kaivossa on valmiit yhteydet, joihin kokoomaputki voidaan suoraan liittää. Tasaa ko-

koomakaivolle paikka oikeaan korkeuteen. Kokoomakaivo asennetaan pystysuoraan ja ympäröidään hiekkatäytöllä. Isossa kentässä voi olla useampiakin kokoomakaivoja.

7. Purkuputki

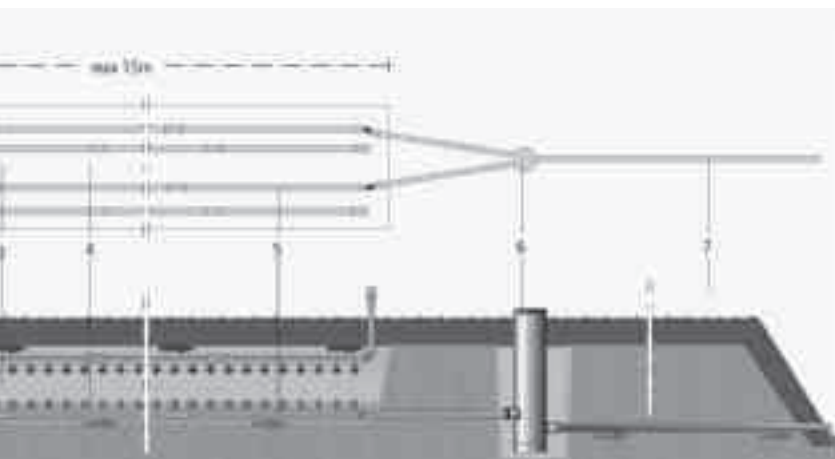
Kokoomakaivosta puhdistunut vesi johdetaan purkuputkella (110 mm) sopivaan paikkaan maastossa, esim. sadevesiputkella avo-ojaan. Jos ton-tilla ei riitä tarpeeksi korkeuseroja maasuodattimen rakentamiseen, puhdistettu vesi pitää pumpata purkupaikkaan. Purkuputken päähän

tulisi asentaa ritilä tai "myyräläppä" estämään pieneläinten pääsyn järjestelmään. Purkupaikka pitää suojata jäätymiseltä ja purkuputken kautta ei saa päästä vesiä maasuodattimeen.

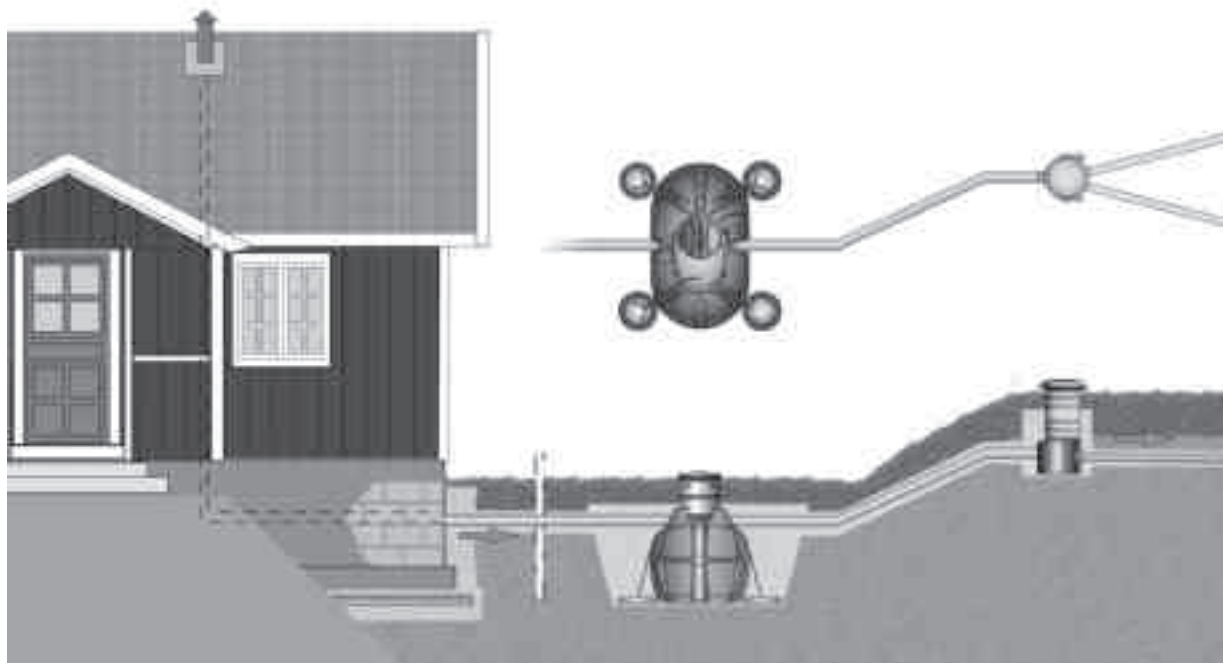
8. Tiivis maasuodatin

Tiivis maasuodatin rakennetaan siten, että maasuodatuskentän kaivannon pohjalle asennetaan muovi, joka estää jätevesien imeytymisen maaperään ja edelleen pohjaveteen. Tähän tarkoitukseen soveltuvat esim. aumamuovit. Maasuodattimelle sopiva koko on esim. 20 m x 8 m.

Muovi asennetaan kaivannon pohjan mukaisesti (ks. allaoleva kuva). Muovi tuodaan ylös myös kaivannon päädyissä. Asennuksen yhteydessä on varottava, että muovi ei pääse rikkoutumaan. Muovin reunoja ei saa kääntää kentän päälle, sillä se haittaa kentässä olevien mikrobien ilman saantia.



Näin asennat Uponor-imeyttämön pumpulla



Pumpukaivolla varustettu saostussäiliö

2 m³ Uponor-imeyttämö pumpulla sisältää saostussäiliön, joka on varustettu sisäänrakennetulla pumppukaivolla ja valmiiksi asennetulla pumpulla. Saostussäiliö asennetaan sivun 4 ohjeiden mukaisesti.



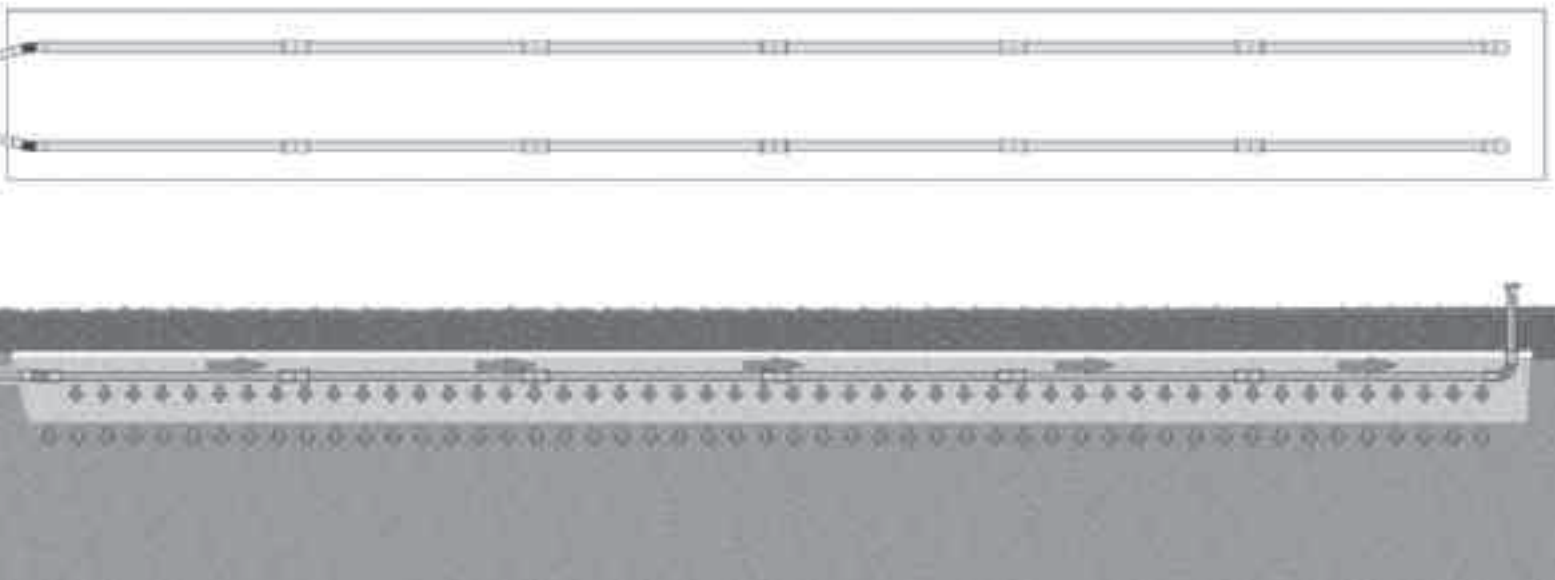
Pumpun ja ulostulevan paineputken asentaminen

Saostussäiliön poistoputkena on 40 mm:n paineputki, johon yhdistetään jakokaivoon johtava paineputki. Jos paineputken halkaisija on yli 40 mm, mukana toimitettava 40/40-putkiliitäntä voidaan vaihtaa halkaisijaltaan sopivaan. Pumppu on varustettu takaiskuventtiilillä, joka estää veden valumisen takaisin pumpun ollessa poissa käytöstä. Jos paineputkea ei voida asentaa jäätymättömällä tavalla, on asennettava muu jäätymissuoja, kuten lämpökaapeli tai vastaava.



Pumppu on valmiiksi asennettu tehtaalla. Pumppu on kiinnitetty pumppukaivon sivuun kiinnikkeellä, joka on kiinni urassa. Näin pumppu ei pääse kääntymään käynnistyksen ja pysäytyksen yhteydessä. Toimitettaessa pumpun poistoputken korkeus on säädetty normaaliasennusta varten. Jos asennuksessa on käytettävä jatkoputkea, pumpusta lähtevää paineputkea on jatkettava vastaavalla pituudella.





Pumpun huoltaminen

Avaa kulmaliitos ja nosta pumpppua ylös noin 30 cm. Käännä pumpppua vastapäivään noin 120 astetta, jotta pintavippa ei juutu pumpun ja seinämän väliin. Asenna pumpppu huollon tai korjauksen jälkeen aina käyttöasentoon ja alkuperäiseen kiinnikkeeseen. Tämä takaa pumpun toimivuuden ja sen, että pintavippa toimii häiriöttä. Lisätietoja pumpun toiminnasta/huollosta on mukana toimitettavissa pumpputoimittajan ohjeissa ja osoitteessa www.grundfos.fi



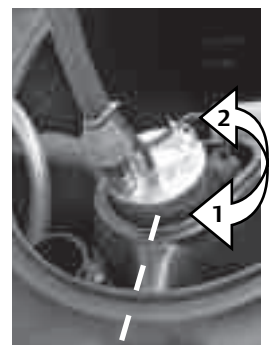
Yhdistäminen jakokaivoon

Paineputken yhdistämiseksi mukana toimitetaan supistusyhde, joka asetetaan jakokaivon tuloaukkoon. Jos mahdollista, anna paineputken laskea vapaasti 1–2 metriä ennen jakokaivoa. Tämä vaimentaa sisääntulovirtausta.

Sähköliitäntä

Pumpun sähkökaapelin tyyppinä on MC-MK 3x2,5 mm². Tee läpivientitiivisteelle reikä nousuputken ja vie sähkökaapeli säiliön ulkopuolelle läpivientitiivisteen kautta. Asenna IP-

luokituksestaan ulkokäyttöön soveltuva kytkentärasia nousuputken ulkopuolelle. Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, ja järjestelmän on oltava varustettu vikavirtakatkaisimella. Mahdollinen ylimääräinen kaapeli on kierrettävä rullalle ja kiinnitettävä putken seinämään nousuputken sisäpuolelle, jotta irrallinen kaapeli ei estä pintavipan toimintaa tai vaikeuta lietteen tyhjännystä.



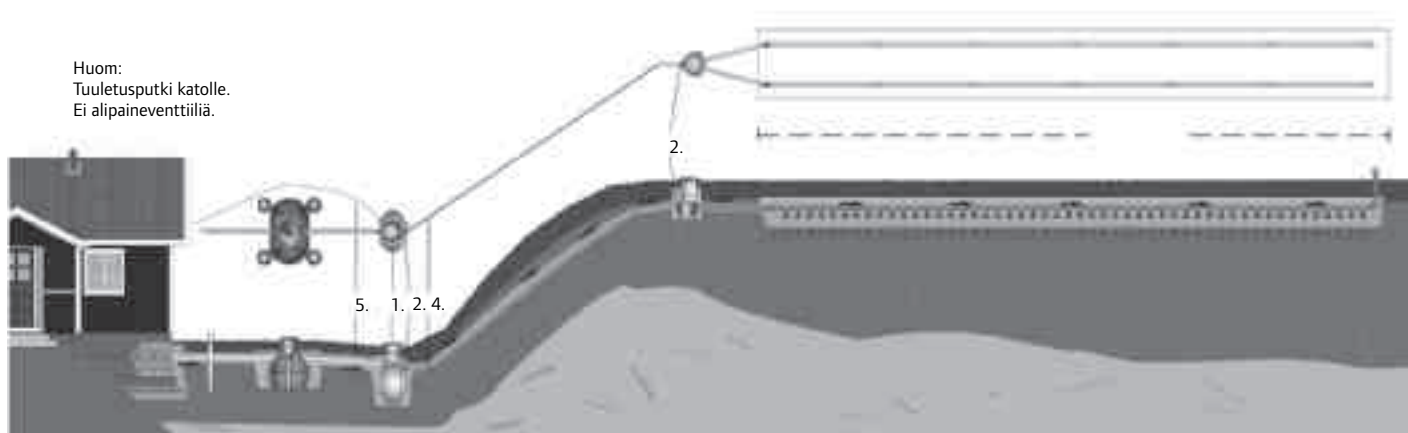
1 = käyttöasento
2 = nostoasento

Suositustaulukko putken halkaisijan valintaan

Toimitukseen sisältyvän uppopumpun teho riittää 8 metrin nousukorkeuteen saakka virtaaman ollessa 2 l/s. Taulukko osoittaa suurimman etäisyyden pumpukaivosta jakokaivoon nousukorkeuden ollessa 2 m ja käytettäessä mukana toimitettavaa pumpppua (tyyppi AP12.40)

Paineputken halkaisija	Etäisyys pumpukaivosta jakokaivoon
40 mm	< 70 m
50 mm	< 200 m
63 mm	< 500 m

Näin asennat Uponor-pumppukaivon



Taloviemäri, saostussäiliö ja imeytys- tai suodatuskenttä asennetaan edellisillä sivuilla kuvatuilla tavoilla.

1. Pumppukaivo

Pumppukaivo asennetaan vaakasuoraksi tasatulle hiekkalustalle. Jos maaperä on vetinen tai pohjavesi on lähellä pintaa, kaivo ankkuroidaan esim. Uponor-ankkurointijärjestelmällä.

Pumppukaivoja on kahta kokoa: 0,5 ja 1,0 m³. Valitse kaivoon uppopumppu, jossa on vippakytin ja jonka teho riittää pumppukaivon ja jakokaivon väliselle nostokorkeudelle ja noin 1,0 l/s virtaamalle. Useimmat markkinoilla olevista pumpuista sopivat kaivoon.

2. Liitososa 110/32

Liitososa asennetaan sekä pumppukaivon lähtöliittymään että jakokaivon tuloliittymään. Ø 32 mm:n PE-putken pää työnnetään liitososan läpi kummassakin kaivossa.

3. Pumppu

Pumppu ripustetaan pumppukaivon kannakkeisiin, vähän kaivon puolivälin alapuolelle. Huom! Pumpun syöttöpuolella on oltava takaiskuventtiili, joka estää

veden virtaamisen takaisinpää PE-paineputkessa.

4. Polyeteeniputki (PE)

Pumppukaivon ja jakokaivon välille asennetaan PE-paineputki, jonka koko on 32 mm. Se liitetään pumpuun valmistajan ohjeen mukaan. PE-paineputken liittämiseksi molempiin kaivoihin pumppukaivon mukana toimitetaan kaksi liitosyhdettä tiivisteineen. Mikäli mahdollista, PE-putki asennetaan alaspäin viettäväksi (1–2 cm/m) ainakin 1–2 metrin matkalla ennen jakokaivoa. Se rauhoittaa veden tulon kaivoon.

Huom!

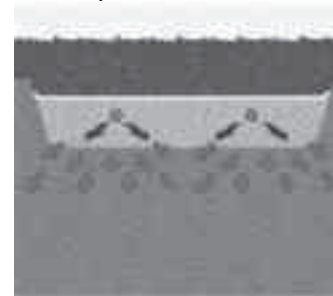
Käytä taipuisaa kudosvahvistettua paineletkua kaivon sisäpuolelle!

PE-paineputki on melko jäykkä, ja pumpuun liitettynä vääntäisi sen helposti vinoon. Siksi kaivon sisäpuolella olevaan osuuteen on paras käyttää kudosvahvistettua paineletkua. Muoviletkun ja PE-putken liitos tehdään kaivon sisään, heti lävistyskohdan viereen.

5. Sähkökaapeli

Maa-asennukseen soveltuva sähkökaapeli liitetään kaivon kaulaosaan. Huom! Merkitse kaapelin paikka piirustuksiisi. Sähkökytkennässä on aina varminta turvautua sähköasentajaan.

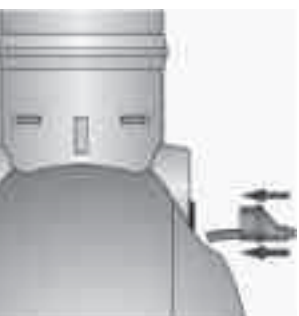
Maahanimeyttämö



Maasuodattamo



Uppopumppu asennettuna pumppukaivoon.



Hyvä muistaa

SUUNNITTELU

Maapuhdistamon sijoittaminen

• Saostussäiliö tulee sijoittaa niin, että tyhjennysautolla on esteetön ajo sen luo.

• Rakeisuusanalyysi kertoo maaperän kyvystä ottaa vastaan jätevettä. Tutki pohjaveden korkeus sekä virtausuunta etenkin kaivoihin nähden.

• Puhdistamoalue sijoitetaan niin, ettei sen yli kulje ajoneuvoliikennettä. Sivun 3 kuvassa on esimerkkejä ohjeellisista suojaetäisyyksistä mm. tontinrajoihin, vesistöön ja kaivoon.

• Rinteessä imeytysputket sijoitetaan korkeuskäyrien suuntaisesti, ei mäkeä alas.

• Huolehdi, että pintavesi ojitetaan pois maasuodattamon tai maahanimeyttämön kohdalta.

• Käytä suodatinkangasta estämään hienojakoisia aineita tukkimasta sepelikerrosta.

Mitoittaminen

• Tavallisen viisihenkisen talouden tarvitsema imeytys-/suodatuskenttä on vain noin 30 m²:n suuruinen. Tarkista alueen riittävyys.

• 0,5 m³:n kokoinen pumppukaivo sopii yhden perheen käyttöön. 1 m³:n kaivo on tarkoitettu 2–3 perheelle.

Tuuletus

• Talon viemäri tuuletetaan katolle. Asenna tuuletusputken pää reilusti yli katon harjan ja mahdollisimman kauas tuloilman aukoista. Alipaineventtiiliä ei saa käyttää.

• Imeytysputkien päät nostetaan pintaan ja niihin asennetaan ilmastushatut. Ne mahdollistavat ilman pääsyn puhdistusprosessiin sekä putkiston tarkastuksen ja huollon.

Viemärointi

• Maanalainen viemäri talosta asennetaan mahdollisimman tasaisesti viettäväksi, ilman turhia mutkia. Jos viemäri on pitkä, siihen kannattaa asentaa tarkastuskaivo tai -putki.

• Putkien vietto tarkistetaan mittamalla esimerkiksi vaakasuoralla tai vesiletkua käyttäen. Erityisesti imeytysputkien kaltevuuden pitää olla tarkoin ohjeen mukainen.

Lämpöeristäminen

• Ilmasto ja routivuus tulee ottaa huomioon asennussyvyyttä määritettäessä. Jäätyminen tai routavauriot estetään tarvittaessa eristeillä.

• Talvella suojaavaa lumikerrosta ei pidä poistaa säiliöiden eikä putkiston päältä.

Ankkurointi

• Jos maaperä on vesipitoinen, ankkuroi sekä saostussäiliö että pumppukaivo Uponor-ankkurointi-järjestelmällä.

• Salaojita kaivanto, jotta välttyään kaivantoon kertyvän veden aiheuttamasta nosteesta.

Sähköt

• Sähkökaapelin sijainti merkitään piirustuksiin.

• Asenna anturilta talolle menevä sähköjohto suojaputkeen.

RAKENTAMINEN

• Käytä ohjeen mukaisia materiaaleja sepeli- ja suodatinkerroksissa.

• Maahan asennettavat viemäriputket, saostussäiliö ja jakokaivo ympäröidään hiekalla tai hienolla soralla. Tiivistä hyvin täryttämällä.

• Imeytyskaivannon pohja tasataan vaakasuoraksi, jotta vesi imeytyy suoraan alas.

RATKAISUT

Pumppausjärjestelmä

• Uppopumpussa on oltava takaiskuventtiili, joka estää veden valumisen takaisinpäin, kun pumppu ei käy.

• Tarkista pumpun toiminta säännöllisin välein. Jos pumppu tekee lakon, viemäri lakkaa pian vetämästä.

• Jos pumppu on vain kesäkäytössä, nosta se talveksi pois kaivosta ja anna paineputken valua tyhjäksi.

• Valitse niin suuri pumppukaivo, että siinä on tilavuutta myös sähkö- tai pumppuhäiriön varalle.

• Pumpussa pitää olla vippakytin, joka käynnistää ja pysäyttää sen automaattisesti.

HUOLTO

• Saostussäiliö tyhjenetään tavallisesti kaksi kertaa vuodessa. Jos säiliöön menevät vain harmaat vedet, yksi kerta vuodessa riittää.

• Tyhjentämisen jälkeen saostussäiliö täytetään välittömästi puhtaalla vedellä.

• Hälytinja järjestelmä helpottaa umpisäiliön tyhjennystarpeen tarkkailua.

• Tyhjentämisen ajaksi hälyttimen anturi nostetaan pois säiliöstä ja huuhdellaan puhtaaksi.

Uponor-paketeissa kaikki tekniset osat

Uponor-järjestelmä sisältää kaikki tekniset osat, joita tarvitaan jäteveden saostamiseen ja imeytyseen/suodatukseen. Saat koko toimituksen kevyesti käsiteltävänä pakettina, joka mahtuu henkilöauton peräkärjyyn. Järjestelmien osia, kuten saostussäiliö, umpisäiliö, pumppukaivo, suodatinkangas jne, voit hankkia myös erikseen. Uponor valmistaa myös viemäriputkia talon ja saostuskaivon välille sekä tarkastuskaivoja ja muita viemäriputkiston osia.

Hiekka, sepeli ja sora

Tarvittavien hiekka-, sepeli- ja soramateriaalien tulee olla annettujen ohjeiden mukaisia. (Sepelin, 16–32 mm, tulee olla hienoaineista vapaata esim. pesity sepeli). Suodatinhiekka ei saa olla liian karkeaa. Suodatinkangas estää täyttömaan sekaantumisen sepelikerrokseen.



Kaikki Putkistot

Uponor Suomi Oy
Nastola - Forssa

Uponor Suomi Oy

PL 21
15561 Nastola

P 020 129 211
F 020 129 210
E infofi@uponor.com
W www.uponor.fi

Uponor