

MAAPERÄKÄSITTELYT

SUODATUSPUTKISTOPAKETTI
IMEYTYSPUTKIPAKETTI
PESUVESIEN IMEYTYSPUTKIPAKETTI

ASENNUSOHJE

Oikein asennettuna ja huollettuna Vestellin jätevesijärjestelmät ovat pitkäikäisiä ja varmatoimisia.

Vestelli

MAAPERÄKÄSITTELYT

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.

TOIMITUSSISÄLLÖT

SUODATUSPUTKISTOPAKETTI 5

Koostuu kahdesta eri paketista

Imeytysputkipaketti 2 m³

- 2 m³ saostussäiliö
- Jakokaivo
- Virtaussäätimet 2 kpl
- Ø 110 mm muhvikulma, taipuisa 2 kpl
- Kulmayhde 110 x 90° kpl
- Ø 110 mm muhvit, 2 kpl
- Ø 110x2300 mm imeytysputket 14 kpl
- Ø 110x1500 mm näytteenottoputki
- Ilmanvaihtoputket ja -hatut 2 kpl
- Suodatinkangas 1,30 x 32 m

Kokoomaputkipaketti

- Kokoomakaivo PEH 315 mm x 2 m + hattu
- Salaojaputki 110 mm x 2,3 m 14 kpl
- Ilmastusputket ja hatut 2 kpl
- Ø 110 mm muhvikulma, taipuisa 2 kpl
- Kulmayhde 110 x 90° kpl

IMEYTYSPUTKIPAKETTI 5

- 2 m³ saostussäiliö
- Jakokaivo
- Virtaussäätimet 2 kpl
- Ø 110 mm muhvikulma, taipuisa 2 kpl
- Kulmayhde 110 x 90° kpl
- Ø 110 mm muhvit, 2kpl
- Ø 110x2300 mm imeytysputket 14 kpl
- Ø 110x1500 mm näytteenottoputki
- Ilmanvaihtoputket ja -hatut 2 kpl
- Suodatinkangas 1,30 x 32 m

PESUVESIEN IMEYTYSPUTKIPAKETTI

- 1 m³ saostussäiliö
- Jakokaivo
- Virtaussäätimet 2 kpl
- Ø 110 muhvikulma, taipuisa 2 kpl
- Kulmayhde 110 x 90° 2 kpl
- Ø 110 mm muhvi, 2kpl
- Ø 110 x 2300 mm imeytysputket 10 kpl
- Ilmastusputket ja -hatut 2 kpl
- Suodatinkangas 1,30 x 24 m

Kaksoisviemäröinnin saat tilaamalla putkipaketin lisäksi umpisäiliön. Umpisäiliön toimitussisältö:

- 5 m³ umpisäiliöJakokaivo
- Ø 110 mm tuloyhde
- 315 mm teleskooppinen huolto/tyhjennysyhde

ASENNUS

Noudata jätevesijärjestelmän asentamisessa aina annet-
tuja asennusohjeita ja yleistä hyvää rakentamistapaa.
Suunnitelman noudattaminen asennettaessa varmistaa
laitteen tehokkaan toimivuuden ja vähentää huoltotarvetta.
Vestellin putkipakettien asennus suositellaan järjestet-
täväksi koulutetun Vestelli kumppanin kanssa.

VESTELLIN SUODATUSPUTKISTO- PAKETTI 5 JA IMEYTYSPUTKIPAKETTI 5

Vestellin suodatusputkisto- ja imeytysputkipaketti on
suunniteltu niin wc-, pesu- kuin talousvesienkin ympäristö-
ystävälliseen puhdistamiseen.

Järjestelmän peruspaketissa ovat mukana saostussäiliö,
tarvittavat putket ja putkiyhteet. Asennusta varten tulee
hankkia myös kiinteistöstä saostussäiliöön ja siitä
suodatuskenttään tai imeyttämöön tarvittava Ø 110
HT-viemäriputki.

Lisäksi suodatuskentän teossa tarvittavat suodatushiekkaa
ja sepeliä. Imeytyskentässä tarvittavat sepeliä. Muista
käyttää säiliön asentamiseen hiekkaa. Älä käytä kentän
rakentamisessa kivituhkaa tai masuuni-tuhkaa sillä ne
sisältävät raekooltaan liian hienojakoista materiaalia,
jotka saattavat tukkia suodattamon tai imeyttämön.

VESTELLIN PESUVESIEN IMEYTYSPUTKIPAKETTI

Vestellin pesuvesien imeytysputkipaketti 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 jätevedenkäsittelylaitok-
seen.

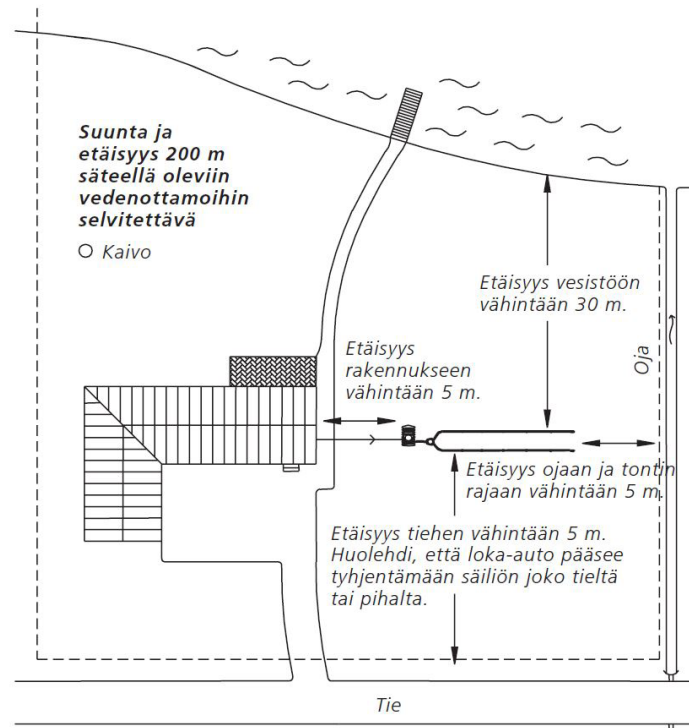
Järjestelmän peruspaketissa ovat mukana saostussäiliö
ja tarvittavat putket ja putkiosat. Asennusta varten tulee
hankkia myös kiinteistöstä saostussäiliöön ja siitä jako-
kaivoon johtavat Ø 110 HT-viemäriputket.

Imeytyskentässä tarvittavat sepeliä. Muista käyttää
säiliön asentamiseen hiekkaa. Älä käytä kentän rakenta-
misessa kivituhkaa tai masuuni-tuhkaa sillä ne sisältävät
raekooltaan liian hienojakoista materiaalia, jotka
saattavat tukkia imeyttämön.

ASENNUSPAIKKA

Saostussäiliön ja imeytyskentän paikkaa valittaessa tulee
huomioida mm. maaperän laji, pohjaveden asema ja kor-
keusvaihtelut, kallioperän läheisyys ja sen pinnanmuodot
sekä matka vesistöön tai tontin rajaan. Huomioi myös ettei
asennuspaikan yli kulje raskastaliikettä.

Tärkeimmässä asemassa järjestelmän paikkaa valittaessa
ovat paikallisen viranomaisen ohjeet ja määräykset.
Vestellin kumppani-suunnittelija ja kuntasi ympäristö-
viranomainen auttaa paikan valintaan ja mitoittamiseen
liittyvissä kysymyksissä.



ASENTAMINEN

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 laa-
dulla on suuri merkitys siihen kuinka hyvin puhdistuneena
vesi lopulta päättyy luontoon. Järjestelmäkuvaukset löydät
ohjeen lopusta.

VIEMÄRIPUTKET

Kiinteistöstä saostussäiliöön ja sieltä jakokaivoon tulevat Ø 110 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 vaatuslaite.

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 liikumaan tai kääntymään.



Saostussäiliö

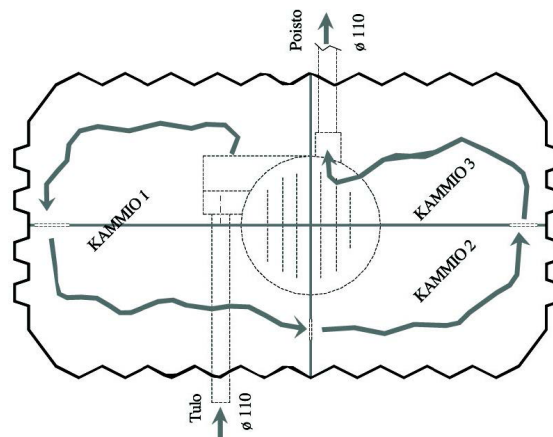
SAOSTUSÄILIÖ

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.

Huolehdi säiliön riittävästä ankkuroinnista. Saostussäiliön ankkuroi helposti Vestellin ankkurointipusseja käyttäen.

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. Täyttömateriaalin tulee olla kivetöntä ja routimatonta (=hiekkää). Säiliön max. asennussyvyys on 1 m säiliön päältä.

Huomioi järjestelmän eristäminen talvikäyttöä varten vaakakeristeellä.



Saostussäiliön toiminta ylhäältä katsottuna

3-OSAINEN EROTTELEVA SAOSTUSSÄILIÖ

(Suodatusputkisto- ja imeytysputkipaketissa)

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 putkistot pysyvät puhtaampana mikä takaa pidemmän käyttöiän järjestelmälle. Tuloputkessa on muhvi-litos, joka estää tuloputken asentamisen liian syvälle säiliöön.

JAKOKAIVO

Jakokaivo asennetaan saostussäiliön tapaan tiiviille, tasaiselle hiekkapohjalle ja kaivanto täytetään kerroksittain hiekkalla.

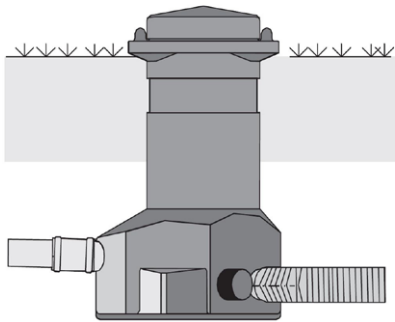
Huolellisesti asennettuna jakokaivo jakaa esiselkeytyneen jäteveden tasaisesti kaikkiin käytettäviin suodatus- tai imeytysputkiin.

Toimitussisältöön kuuluvat Ø 110 muhvit (2 kpl), jotka asennetaan jakokaivon poistoliittymiin. Muhvit yhdistetään reiättömiin putkiin (150 cm). Putkien päähän laitetaan taipuisa muhvikulma.

VIRTAUSSÄÄTIMET

Jakokaivon poistoyhteisiin on asennettu virtaussäätimet, joilla kaivon virtaukset voidaan asentamisen jälkeen säätää yhtä suuriksi kaikkiin suodatus- / imeytysputkiin. Viereistä 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.



MAASUODATUSJÄRJESTELMÄ

Suodatuskentän rakentaminen aloitetaan kaivannon pohjasta asentamalla kokoomakerros. Kokoomakerroksessa on 30 cm vahvuinen kerros 8–16 mm sepeliä. Kerrokseen asennetaan salaojaputket, joilla kootaan hiekkakerroksen läpi kulkeutunut puhdistunut vesi kokoomakaivoon.

Kokoomakaivosta vesi lasketaan purkuputkea pitkin esimerkiksi ojaan. Salaojat ja purkuputki asennetaan 1–2 % kaltevuuteen. Kokoomakerroksen päälle asennetaan 80 cm suodatushiekkakerros 2–8 mm hiekasta. Suodatuskerroksen päälle tehdään 40 cm jakokerros 16–32 mm sepeleistä, johon asennetaan imeytysputket.

Imeytysputkien kaltevuus on 0,5–1 % ja putket asennetaan reiät alaspäin. Imeytyslinjat lähtee taipuisasta muhvikulmasta ja liitetään toisiinsa muhveilla. Imeytysputkilinjojen päähän asennetaan 90° kulmayhteet, johon liitetään ilmastusputket hattuineen.

Ilmastusputket huolehtivat kentän ja koko järjestelmän ilmanvaihdesta. Ilmastusputkien tulee olla niin pitkiä, että ne yltävät maanpinnan ja talvisen lumipeitteen yläpuolelle.

Jakokerroksen päälle asennetaan suodatinkangas ja tasataan kaivanto maanpinnan korkoon perusmailla ja esim. mullalla.

Katso järjestelmäkuvat ohjeen lopusta.

MAAIMEYTTÄMÖ

Jakokaivosta vesi ohjataan jako-/sepelikerrokseen, joka jakaa sen tasaisesti puhdistavan maakerroksen pintaan. Jako-/sepelikerrokselle tehtävän kaivannon on oltava tasainen ja vaakasuora ja sitä ei saa tiivistää. Näin sinne valuva vesi imeytyy tasaisesti ja esteettömästi maaperään. Jako-/sepelikerroksen kokonaispaksuus on 40 cm ja sepelein rakeisuus 16–32 mm.

Jako-/sepelikerrokseen asennettavien imeytysputkien kaltevuus on 0,5–1 % ja putket asennetaan reiät alaspäin. Imeytyslinjat lähtevät taipuisasta muhvikulmasta ja liitetään toisiinsa muhveilla. Imeytysputkilinjojen päähän asennetaan 90° kulmayhteet, johon liitetään ilmastusputket hattuineen.

Ilmastusputket huolehtivat kentän ja koko järjestelmän ilmanvaihdesta. Ilmastusputkien tulee olla niin pitkiä, että ne yltävät maanpinnan ja talvisen lumipeitteen yläpuolelle.

Jakokerroksen päälle asennetaan suodatinkangas ja tasataan kaivanto maanpinnan korkoon perusmailla ja esim. mullalla.

FOSFORIN POISTO

Kaivanto voi olla yhtenäinen useille rinnakkaisille imeytysputkille tai kaikille käytettäville putkille erillinen. Näytteenottoputki kaivetaan kentän viereen pohjaveden virtausuunnassa sen alapuolelle.

Maaperäkäsittelyn fosforinpoistoa voidaan joutua tehostamaan. Tehostamiseen voit käyttää kiinteistön sisälle asennettavaa fosforinpoistokemikaalin annostelijaa, FosSTOP:a.

TELESKOOPPISET TYHJENNYS-PUTKET

Saostussäiliö ja jakokaivo on varustettu teleskooppisesti portaattomasti säädettävillä kansistoilla. Tämä parantaa merkittävästi kaivojen sopivuutta ympäröivään maastoon. Mikäli teleskooppinen säätövara ei riitä, kansistoa voidaan jatkaa tai lyhentää. Jos sinulla on kysyttävää kansiston lyhentämiseen tai jatkamiseen liittyen, ota yhteyttä Vestellikumppaniin tai Vestellin jätevesiasiantuntijaan.

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. Katso kuva pumppausjärjestelmä asennusohjeen lopusta.

PUMPPUKAIVO JA PAINEPUTKI

Pumppukaivo asennetaan tiivistetylle tasaiselle hiekkalustalle, samoin kuin muutkin järjestelmän kaivot. Märissä olosuhteissa pumppukaivo suositellaan ankkuroitavaksi paikoilleen. Pumppukaivon ankkuroi helposti Vestellin ankkurointipusseja käyttäen.

Paineputki asennetaan pumppaamosta jakokaivoon ja liitetään liitosyhteiden avulla. Huolehdi viemärin tuulettamisesta pumppaamosta maasuodattamon jakokaivoon erillisellä tuuletusputkella.

JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen järjestelmän käyttöönottamista täytyy saostussäiliö täyttää vedellä, jotta järjestelmän toiminta olisi varmintä.

JÄRJESTELMÄN HUOLTO

SÄÄNNÖLLISTÄ HUOLTOA JA TARKKAILUA VAATIVAT KOHTEET:

- Huolehdi saostussäiliön lietteen tyhjentämisestä vähintään 2 krt. vuodessa. Huom: Saostussäiliön tyhjennyksen jälkeen on säiliö täytettävä vedellä samoin kuten käytön aloittamisen yhteydessä.
- Puhdista saostussäiliön poiston karkeasuodatin tyhjennyksen yhteydessä.
- Tarkasta tuuletusputkien esteetön toiminta kerran vuodessa.
- Tarkista ennen maaperäkäsittelyä olevan jakokaivon puhtaus ja toiminta kerran vuodessa.

YLEISIMMÄT VIKATILANTEET:

Järjestelmässä esiintyy hajuhaittaa

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

Järjestelmä ei vedä

- Puhdista saostussäiliön karkeasuodatin (sijaitsee poistoputkessa)
- Puhdista ennen maaperäkäsittelyä sijaitseva jakokaivo
- Tyhjennä saostussäiliö

RAKENTEIDEN KUNNON TARKASTUS

- Saostussäiliöiden rakenteet tulee tarkistaa säiliö tyhjänä 10 vuoden välein.
- Imeytysputkistojen puhdistushuuhdeltu ja tarkastus 10 vuoden välein.

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.

ASENNUS-/HUOLTOMERKINNÄT

Myyjän yhteystiedot: _____

Asentajan tiedot: _____

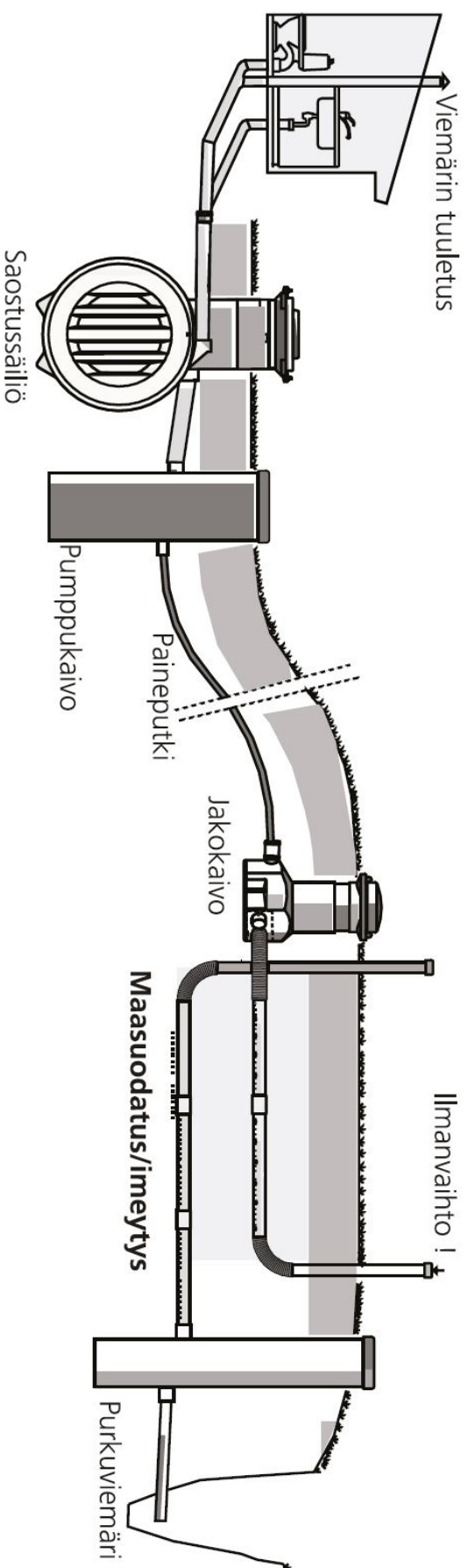
Asennuspaikka ja -päivämäärä: _____

Toimenpide

Päivämäärä

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

PUMPPAUSJÄRJESTELMÄ



Vierään tuuletusputki D110,
lämpöeristään kylmässä tilassa

SUODATUSPUTKISTOPAKETTI 1–5 henkilön wc- ja pesuselle

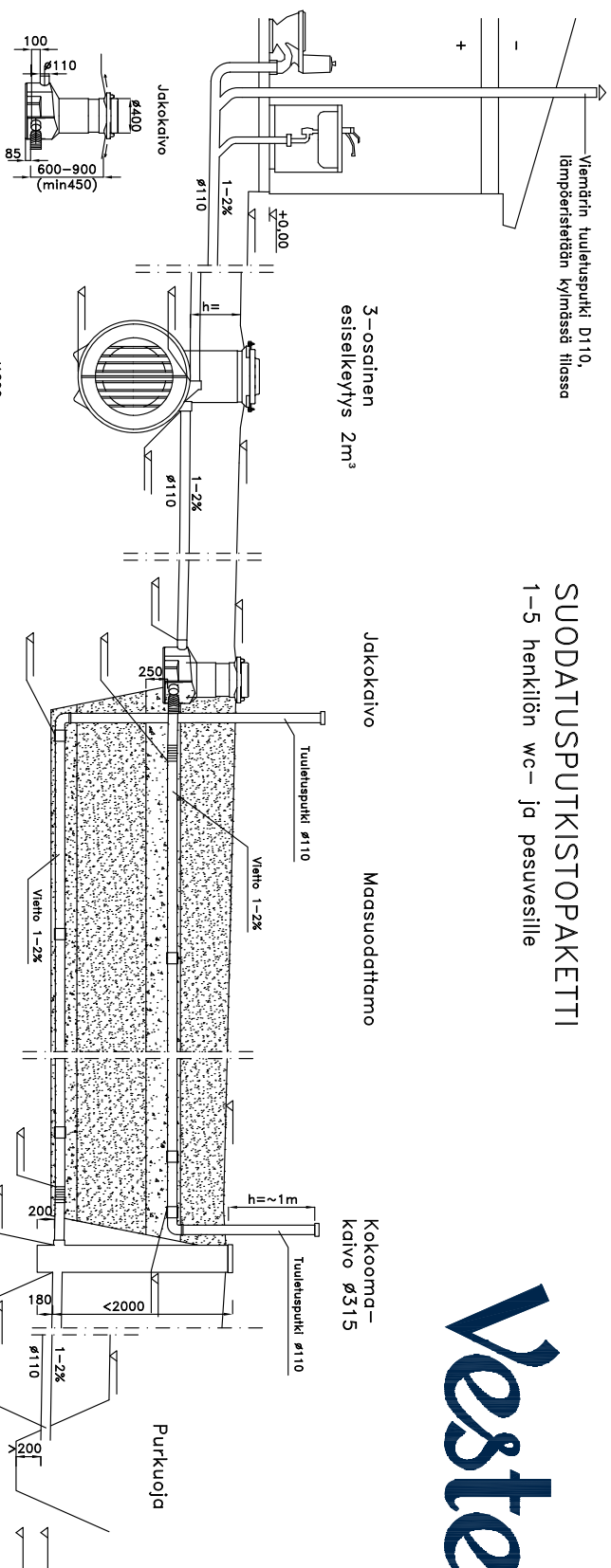
Vestelli

3-osainen
esiselkeytys 2m³

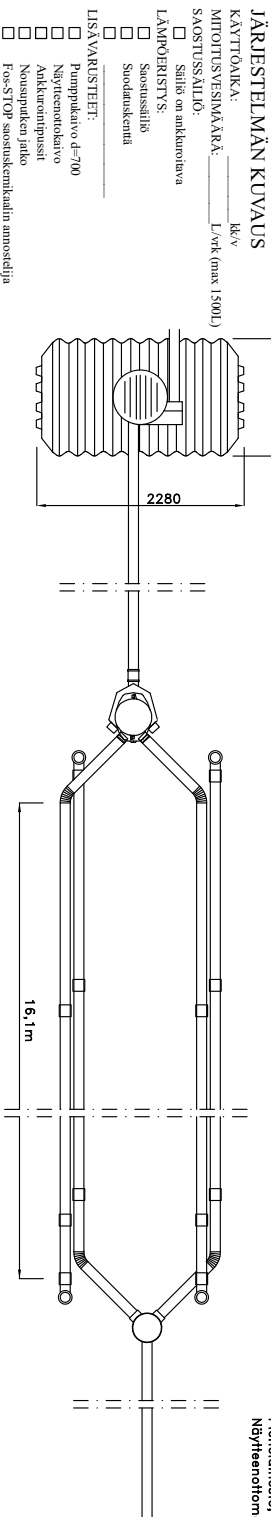
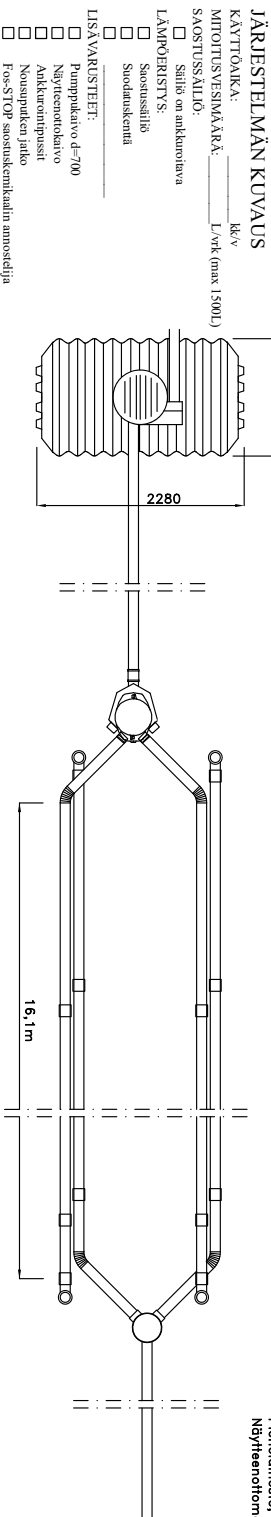
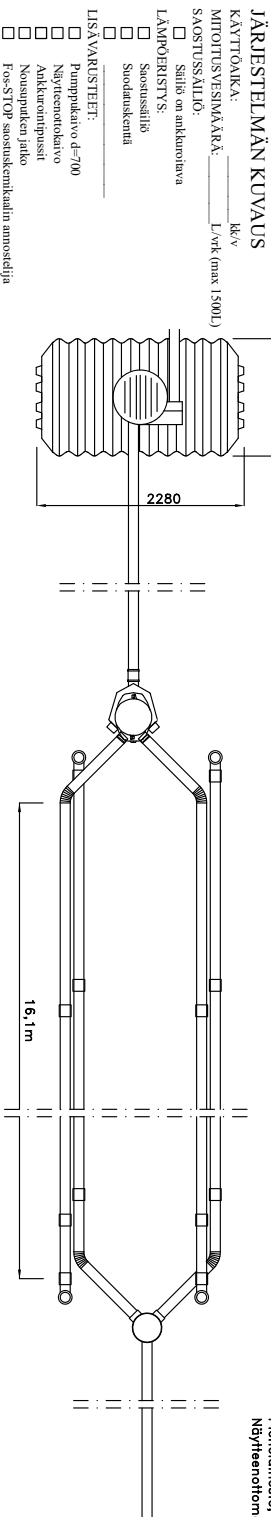
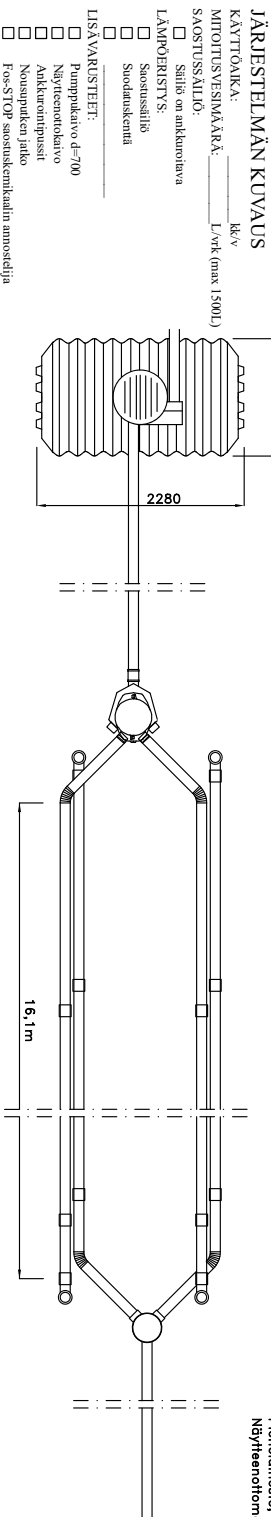
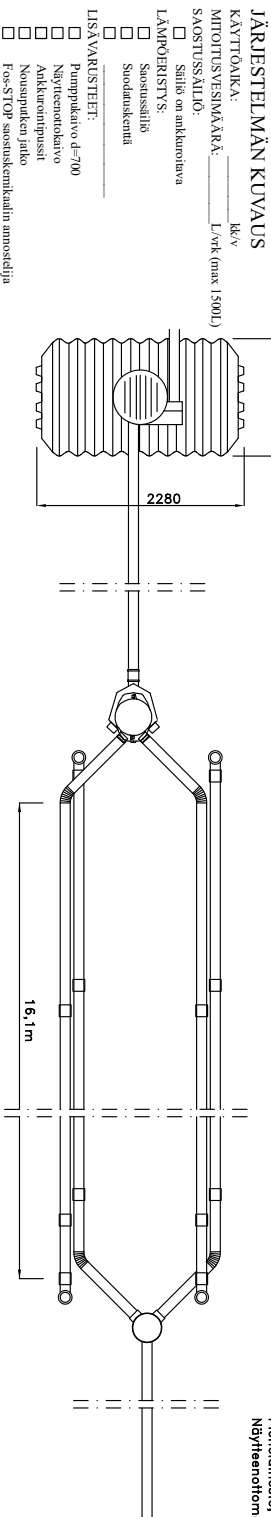
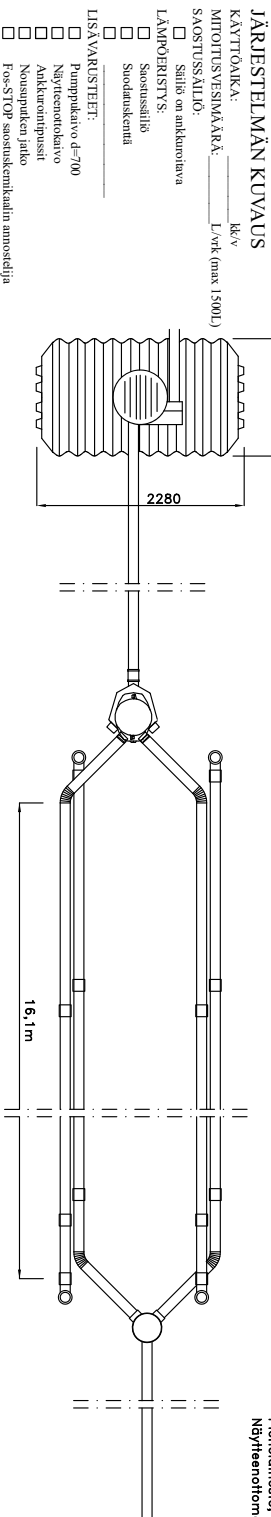
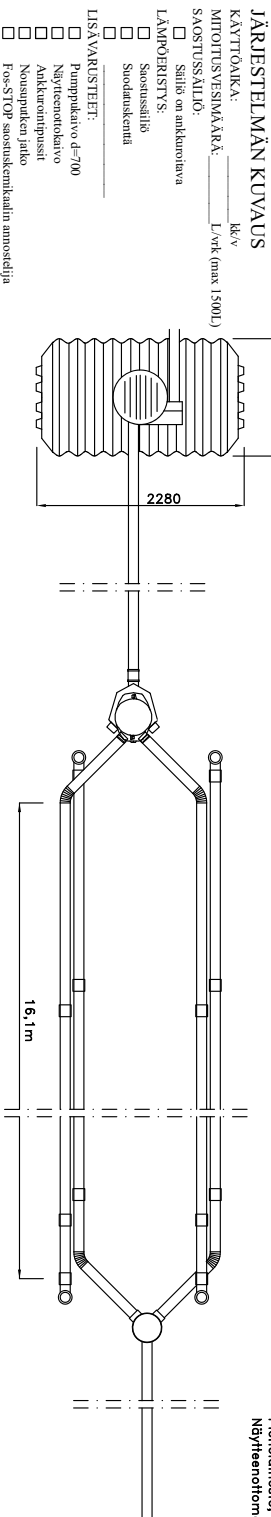
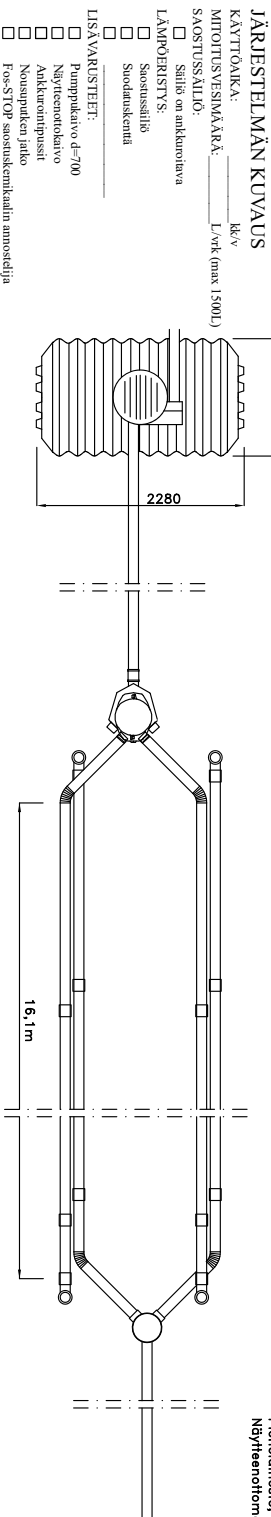
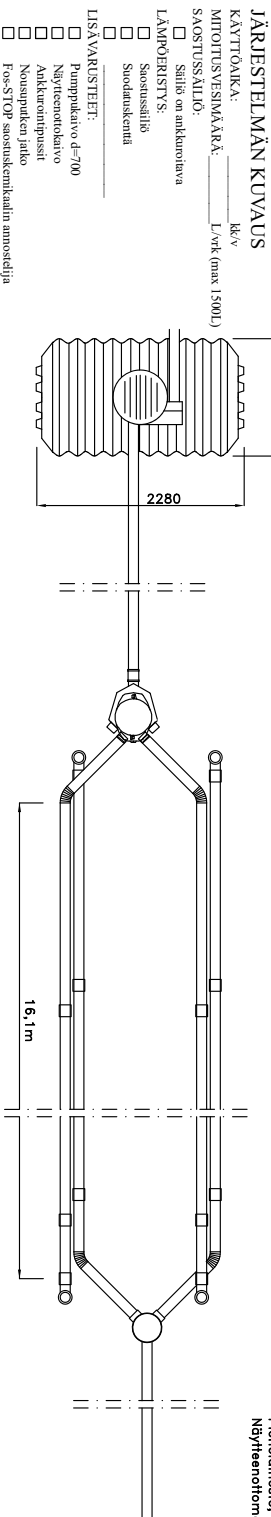
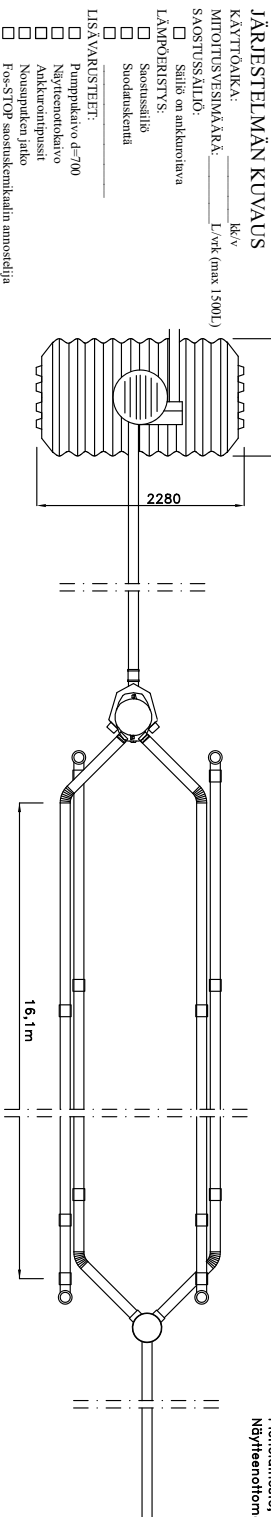
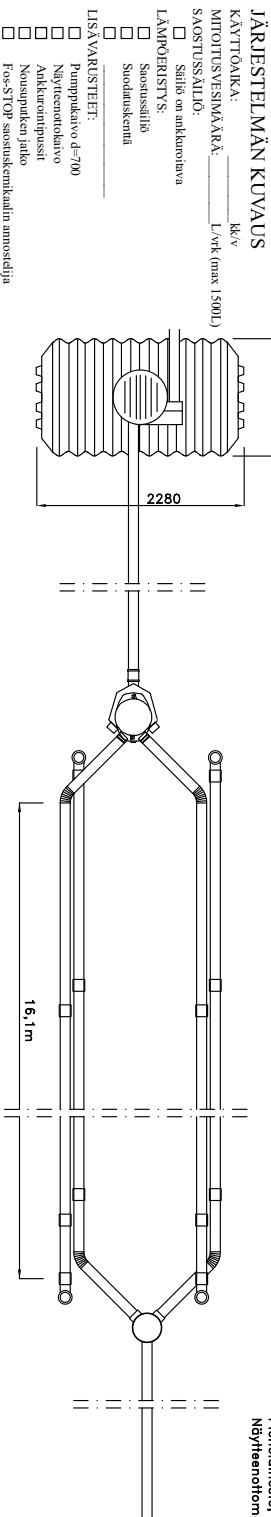
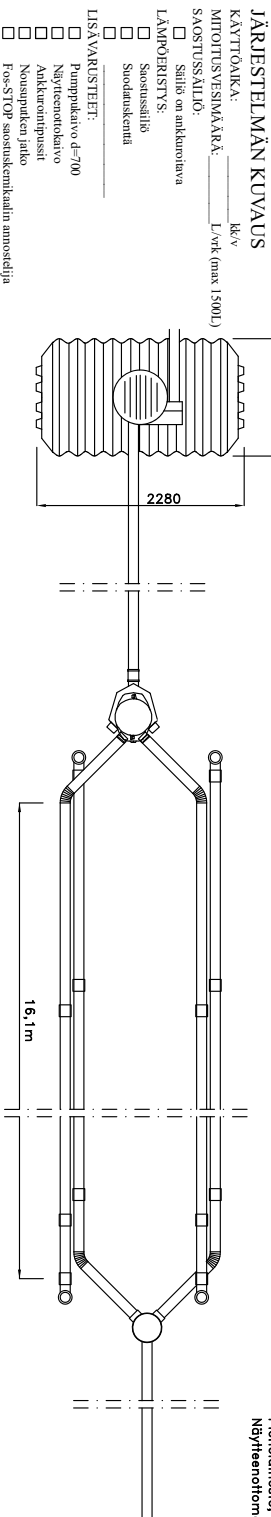
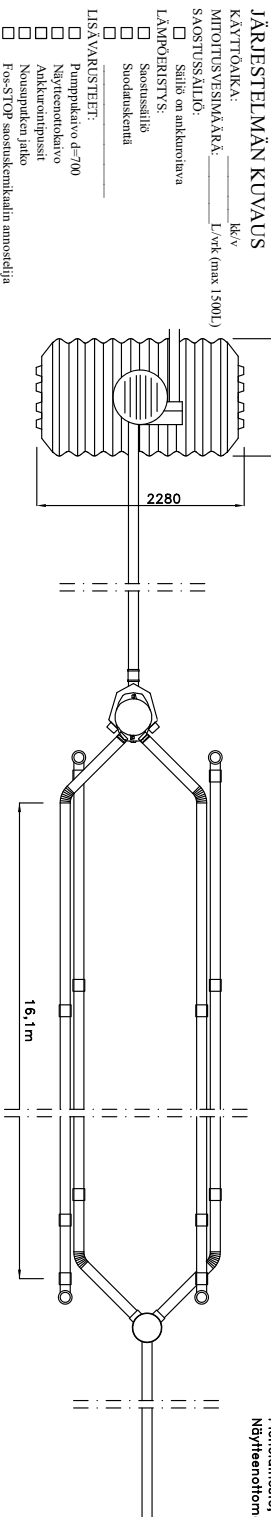
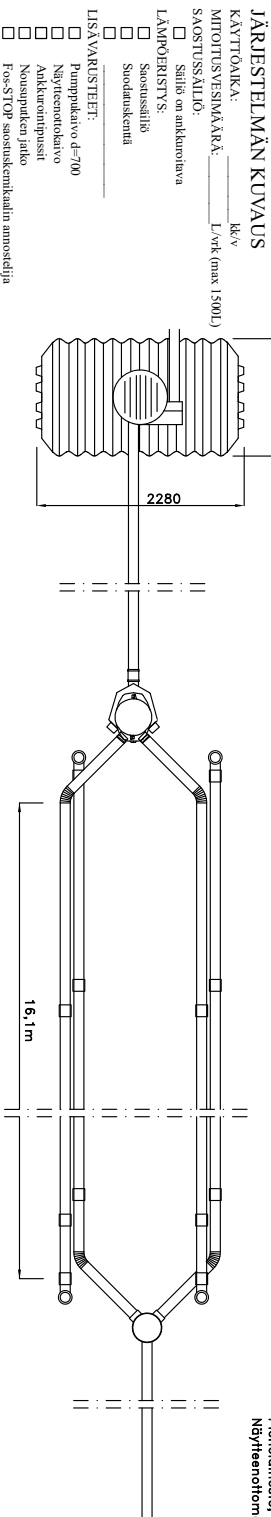
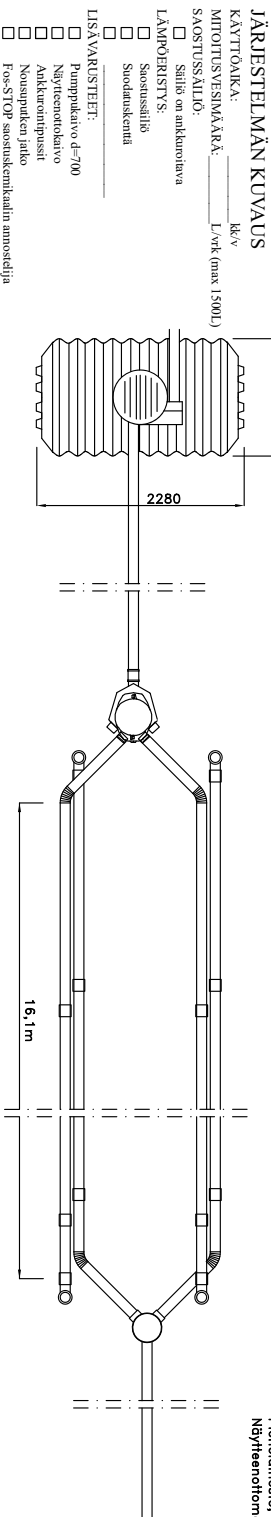
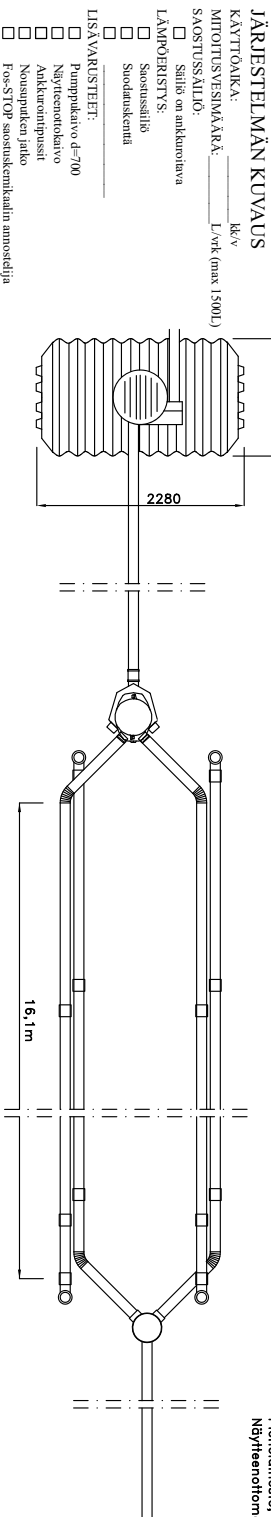
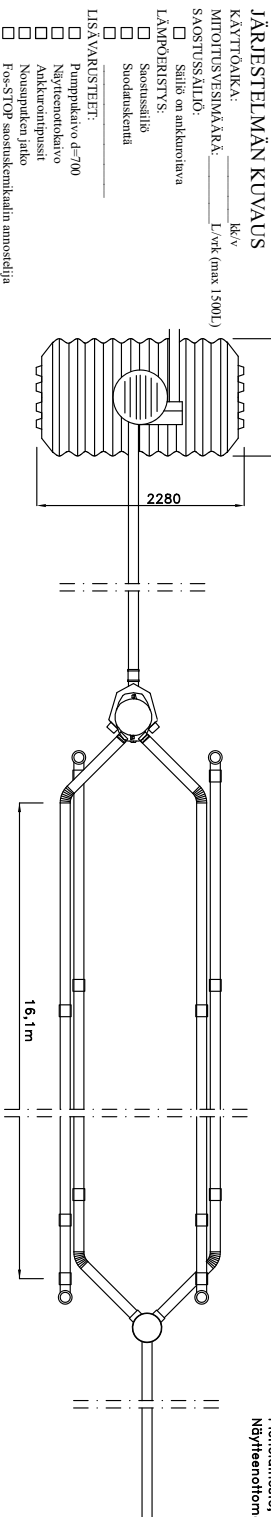
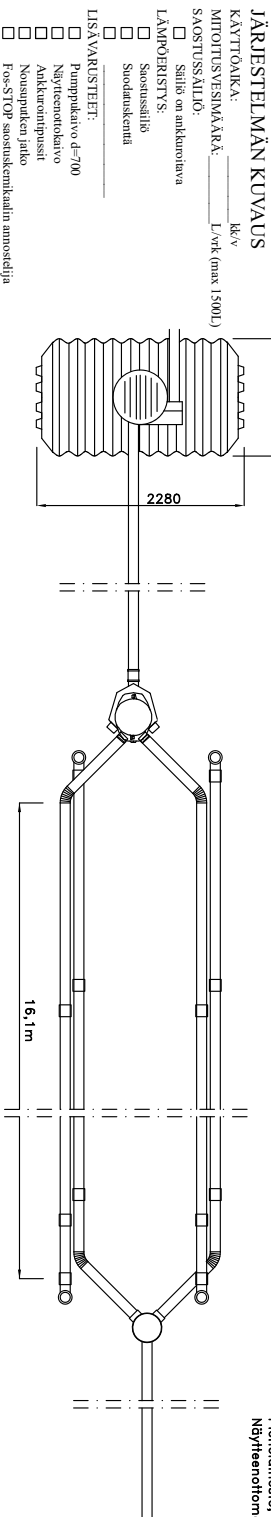
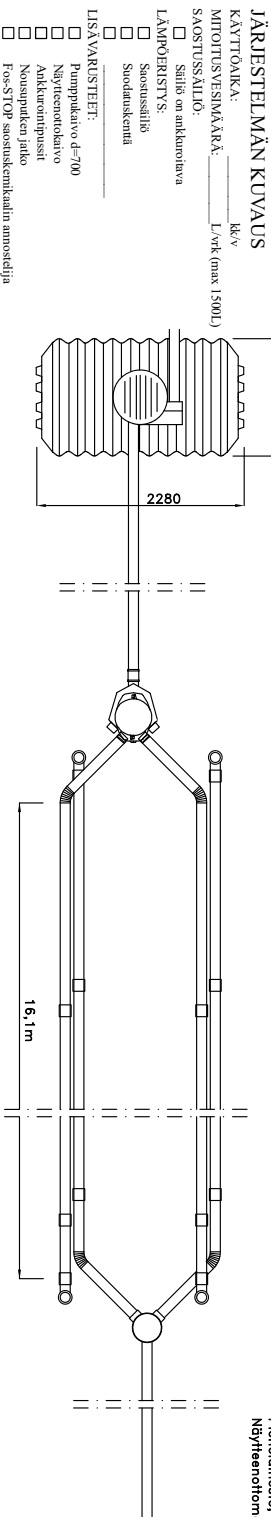
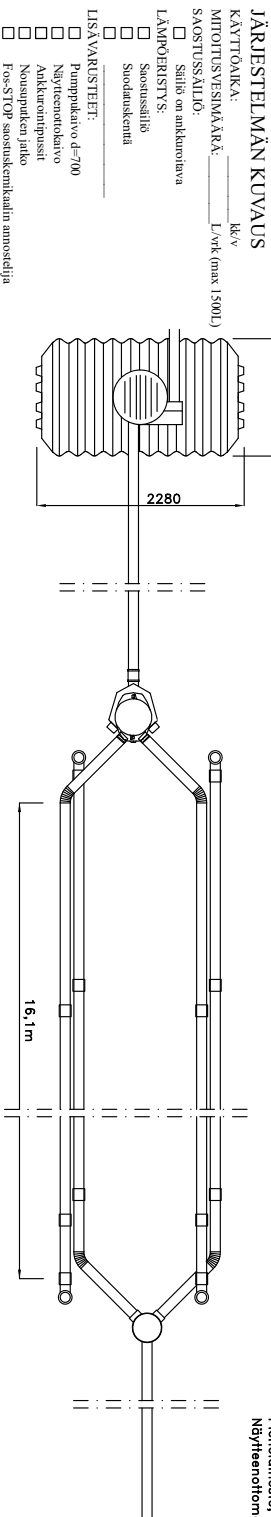
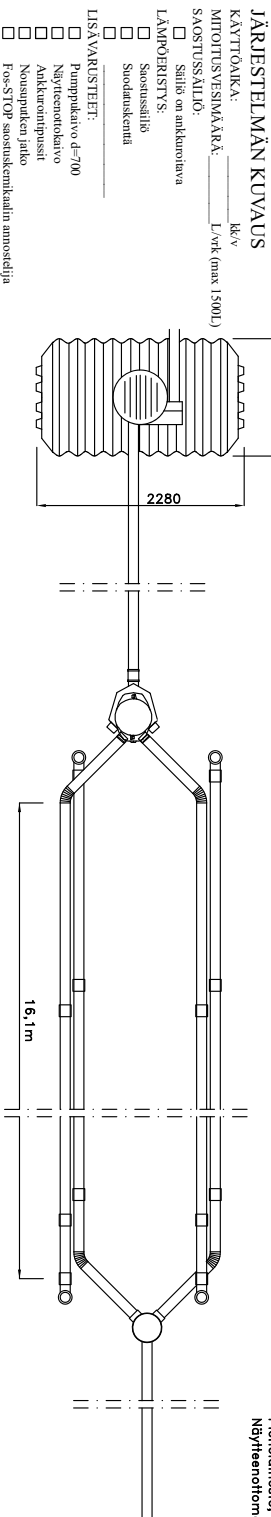
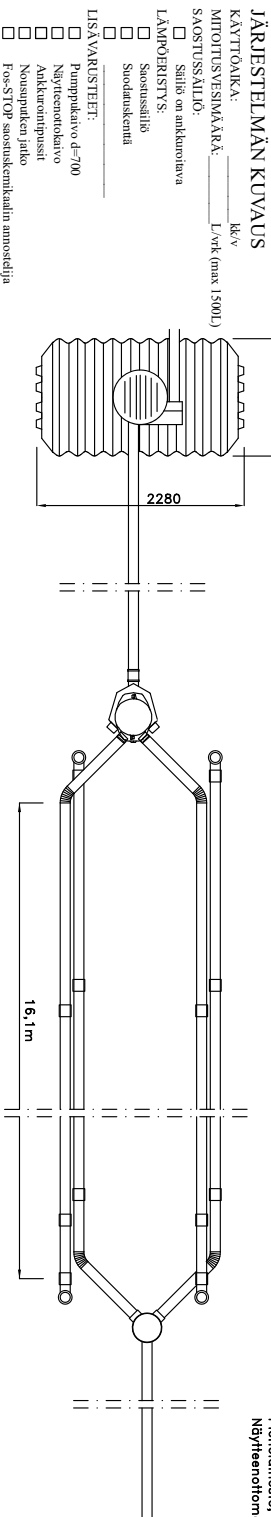
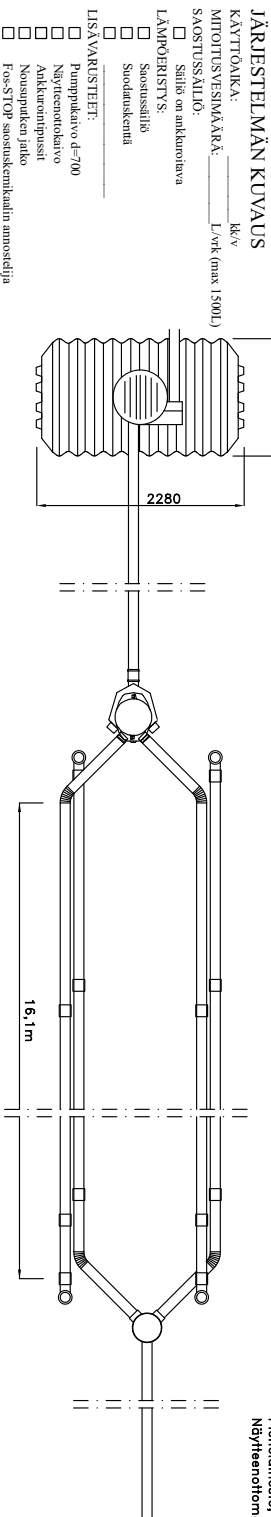
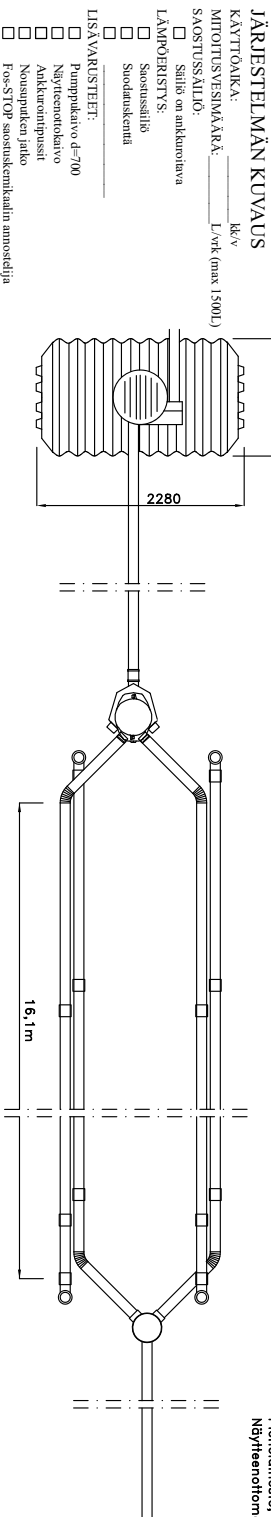
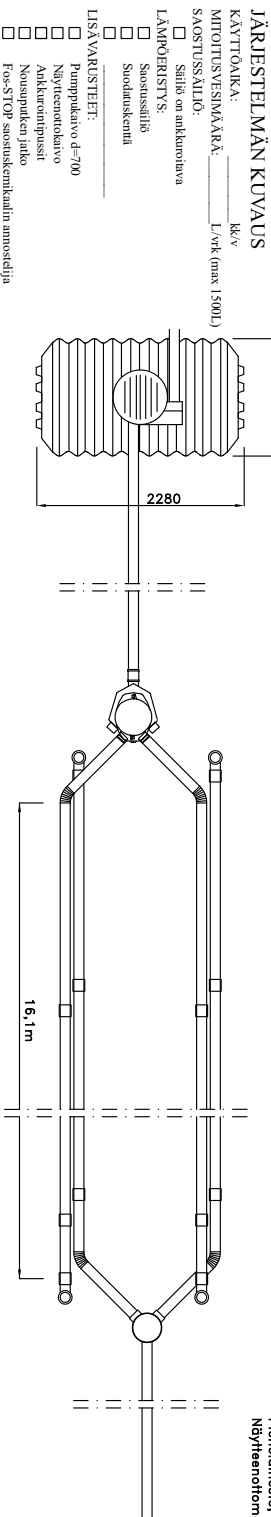
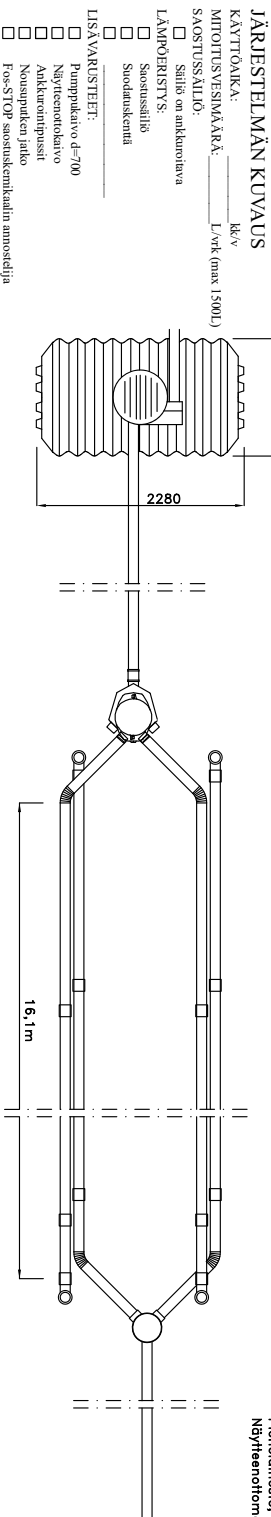
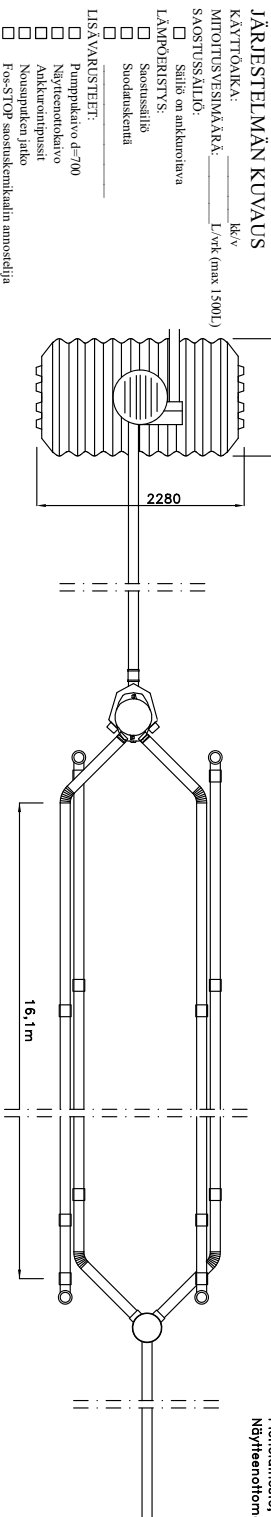
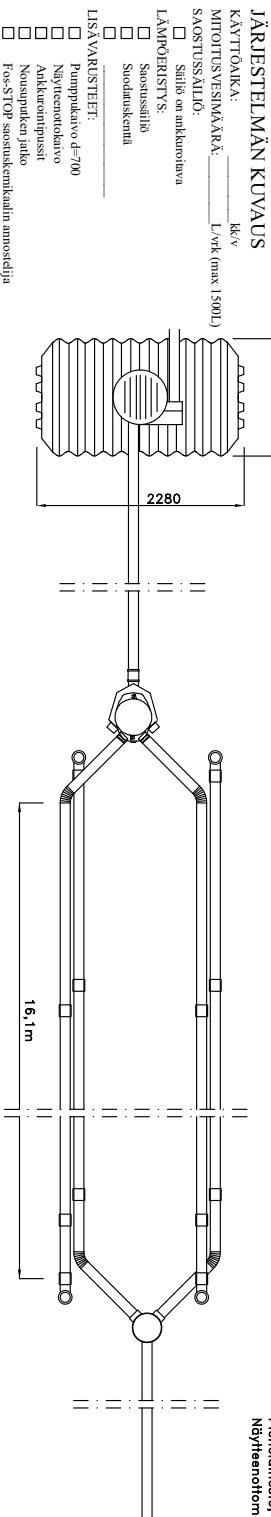
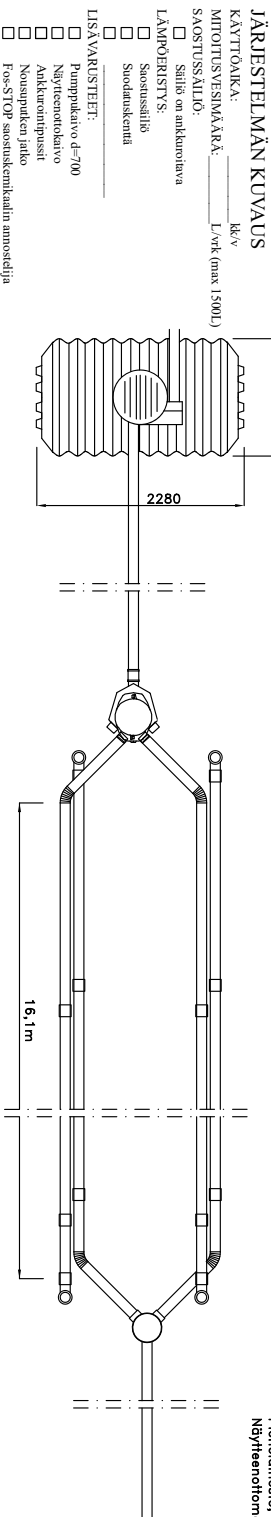
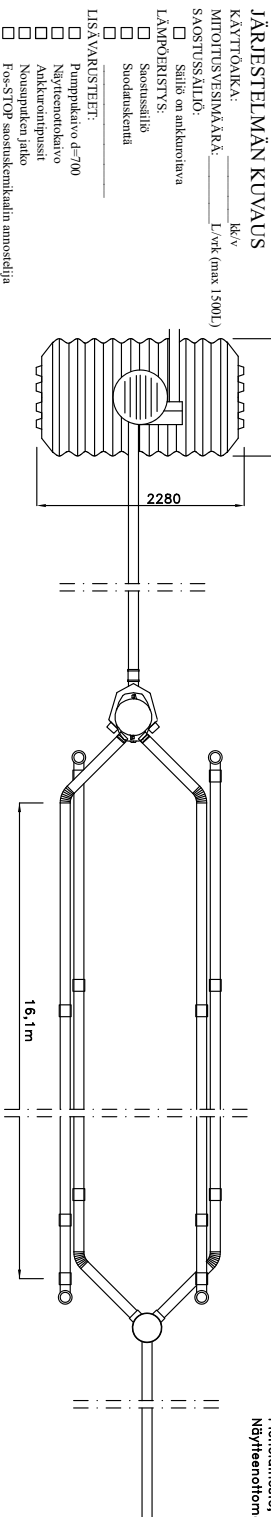
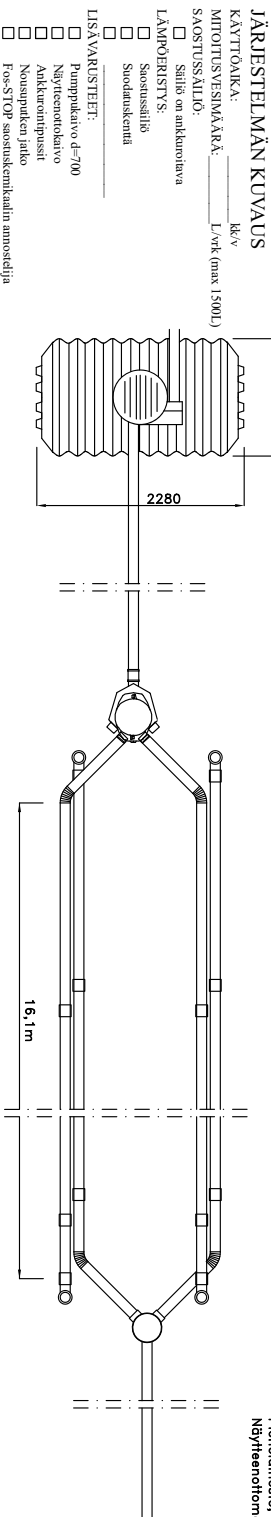
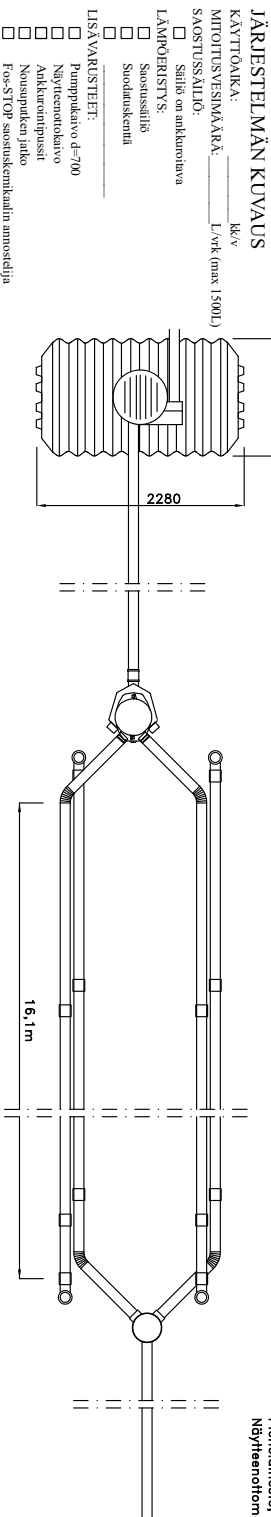
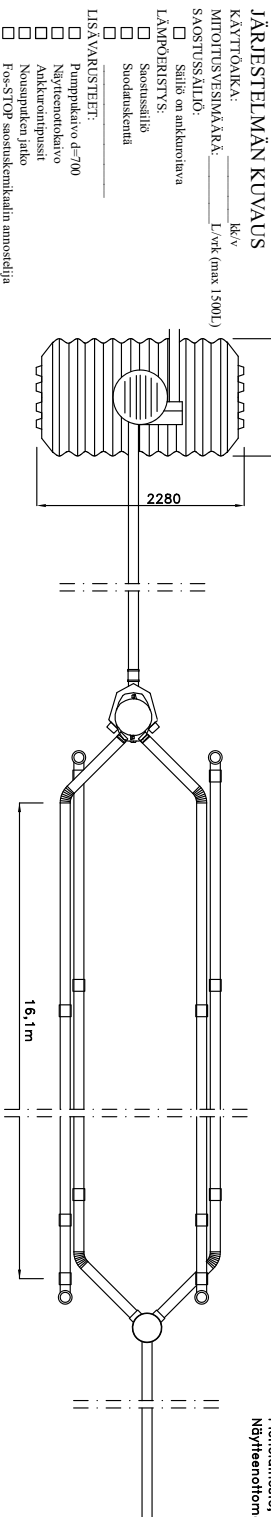
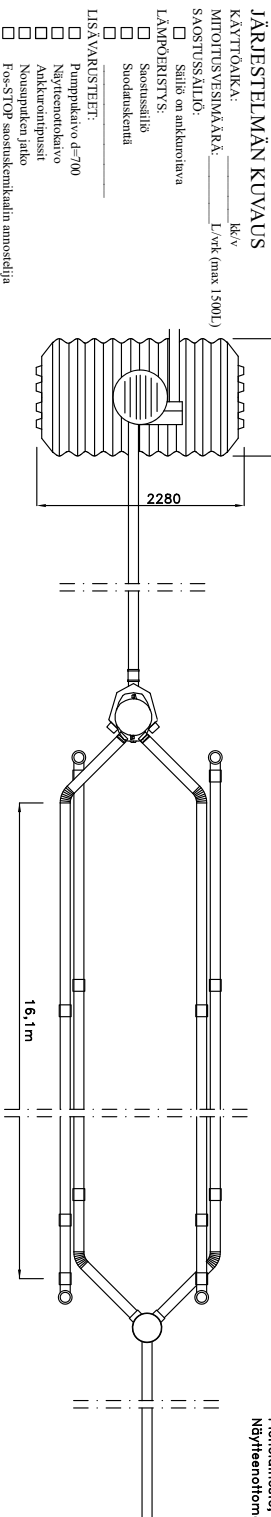
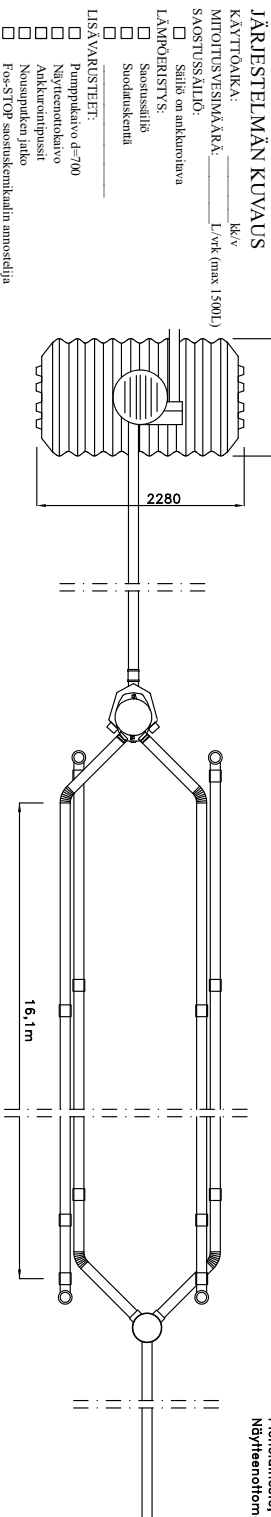
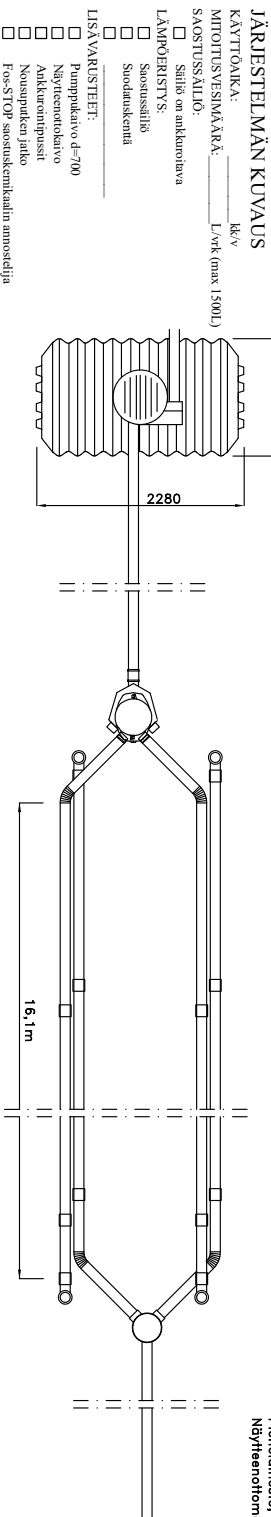
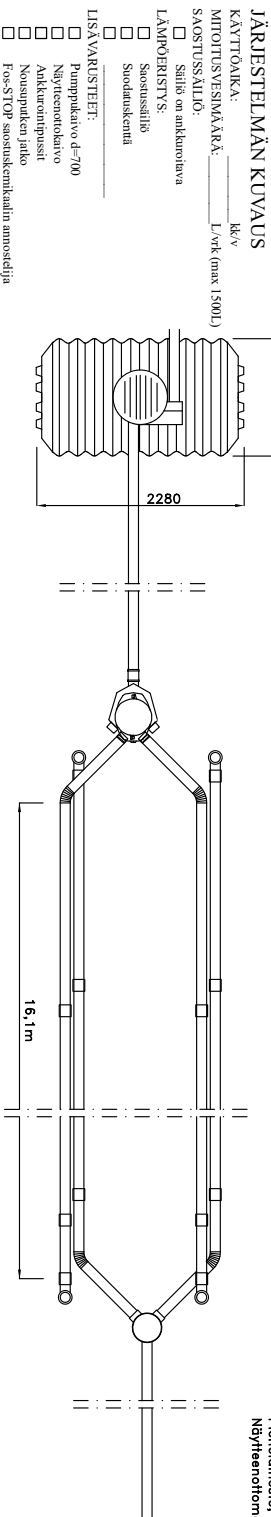
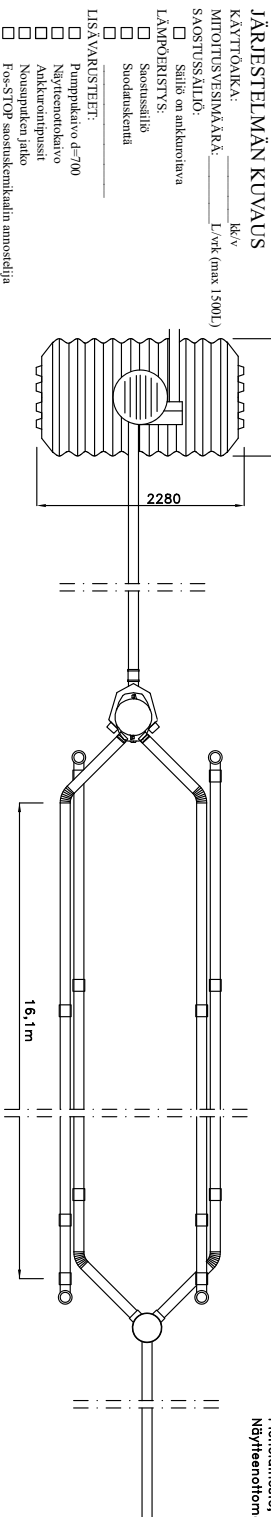
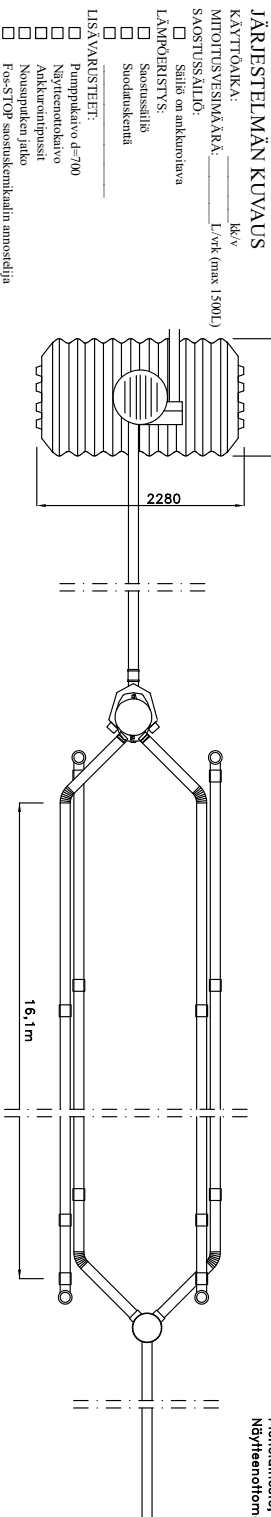
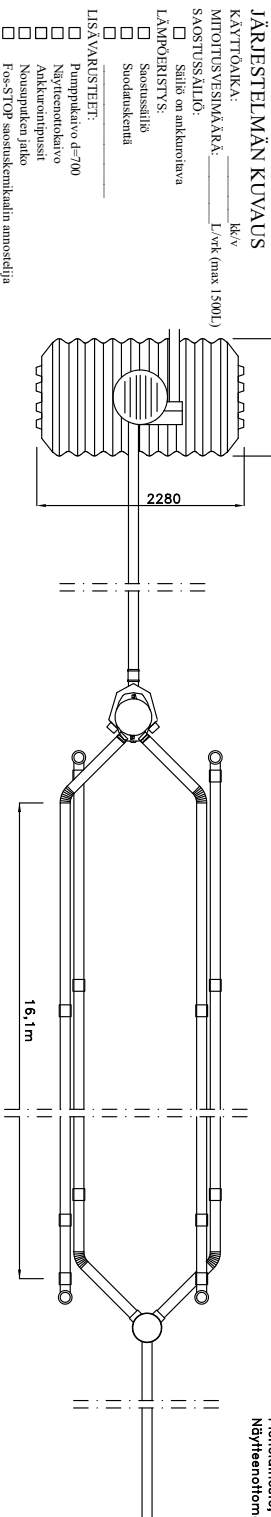
Jakokaivo

Maasuodattamo

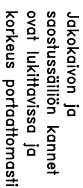
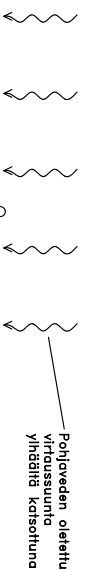
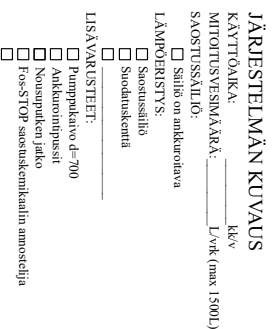
Kokooma-
kaivo Ø315



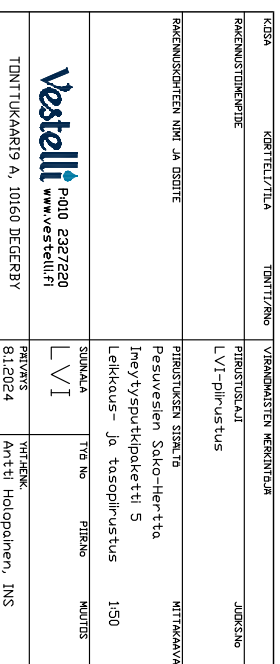
Pienelästä, valiko-
Näytteenotto mahdollisuus



vestelli



Vestelli
P:010 2327220
www.vestelli.fi





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



Vestelli