

CE

EN 12566 - 1



SAOSTUSSÄILIÖT

SIJOITUSPAIKKA, s. 5

ASENTAMINEN, s. 8

HUOLTO JA TAKUU, s. 9

1.7.2013 lähtien rakennusasetuksen mukaan, tulee kaikki SAOSTUSSÄILIÖT olla CE-hyväksytyjä, joita asennetaan uudis- tai saneerauskohteisiin.

Rakennustuotteiden CE-merkintä perustuu Euroopan unionin rakennustuotedirektiivin 89/106/ETA vaatimuksiin.

CE-merkinnän saa vain tuote, joka on läpäissyt ulkopuolisen tahon suorittamat, standardissa EN 12566-1 määrätty testit.

STRONG-saostussäiliöt ovat läpäisseet testit ja niissä on CE-merkintä.

CE-merkinnällä omaavia tuotteita voi markkinoida, asentaa ja viedä kaikkiin EU-maihin kuten Suomi, Norja, Ruotsi ja Tanska.

SARJAAN SISÄLTYY:

- kolmiosastoinen saostussäiliö, jossa kiinteät ainesosat erotellaan jätevedestä
- jakokaivo, jonka avulla saostussäiliöstä tuleva jätevesi johdetaan imeytysputkistosta koostuvaan imeytyskenttään
- rei'itetty imeytysputkisto, joiden kautta esipuhdistettu jätevesi johdetaan maahan
- tuuletusputket, jotka sijaitsevat imetyksputkiston loppupäässä
- suodatinkangas, auttaa estämään suodatuskerrosten sekoittumisen keskenään.

STRONG SAOSTUSSÄILIÖJÄRJESTELMÄN OMINAISUUDET:

- vahva, kaksiseinäminen, kolmiosastoinen saostussäiliö (ei rikkoonnu maanpinnan paineesta)
- jakokaivo
- erityiset imeytysputket (ei salaojaputket)
- vastaavat standardia EN 12566-1
- CE-merkintä (EU-maissa pakollinen).



Arvoisa asiakas!

Tervetuloa tutustumaan saostussäiliöesitteeseemme! Esitteestä löydät tietoa siitä, minkäkokoinen säiliö sinun tulisi valita, miten säiliö asennetaan ja miten sitä huolletaan.

Saostussäiliön suunnittelussa olemme halunneet korostaa sen pitkäikäisyyttä, asennuksen helppoutta ja turvallista käyttöä.

Kiinteistön omistajalla on jäteveden johtamiseksi omaan viemärijärjestelmään kolme vaihtoehtoa: johtaa jätevesi luontoon puhdistettuna, käyttää saostussäiliötä, tai kerätä jätevesi umpisäiliöön. Tarjoamme sekä saostussäiliön, että umpisäiliön valintaan pitkäikäisiä ja luotettavia ratkaisuja.

Strong-saostussäiliösarja koostuu kolmiosaisesta saostussäiliöstä, jakokaivosta ja imeytyskentästä, joiden oikeaoppinen asennus ja huolto takaavat esteettömän käytön vuosikymmeniksi.

Lisätietoja kaikista tuotteistamme löytyy osoitteesta www.ecotank.fi

SISÄLTÖ

KOLMIOSASTOINEN SAOSTUSSÄILIÖ 4

SIJOITUSPAIKKA 5

SUODATUSJÄRJESTELMÄN VALINTA 6

ASENTAMINEN 8

HUOLTO JA TAKUU 9

MITAT 10

ASENNUSKUVA 11

KOLMIOSASTOINEN SAOSTUSSÄILIÖ

Kaikki STRONG-saostussäiliöt ovat kolmiosastoisia.

STRONG saostussäiliöt ja harmaavesijärjestelmät on tarkoitettu käytettäväksi umpisäiliön ohella täydentämään asuinlomarakennusten ja muiden kiinteistöjen jätevesien käsittelyä. WC-vedet johdetaan umpisäiliöön ja muut vedet (suihku- ja pesuvedet) johdetaan saostussäiliöön josta ne johdetaan harmaavesijärjestelmään.

STRONG saostussäiliöt ovat 3-osastoisia. 3-osastoisella saostussäiliöllä saavutetaan merkittäviä etuja. Säiliöstä lähtevä jätevesi on huomattavasti puhtaampaa verrattuna 2-osastoiseen säiliöön. Käytännössä on todettu, että 2-osastoisen saostussäiliön perään asennettavan imeytysputkiston käyttöikä on ainoastaan 5-7 vuotta, kun taas 3-osastoisen saostussäiliön perään asennetun imeytysputkiston käyttöikä on jopa 25-30 vuotta.

OSASTO 1

Jätevesi johdetaan jakokaivosta säiliön osastoon 1. Osasto 1 muodostaa puolet koko saostussäiliön tilavuudesta. Sakka painuu pohjaan ja kevyet osat nousevat pintaan. Suurin osa kiinteästä jätteestä jää tähän osastoon.

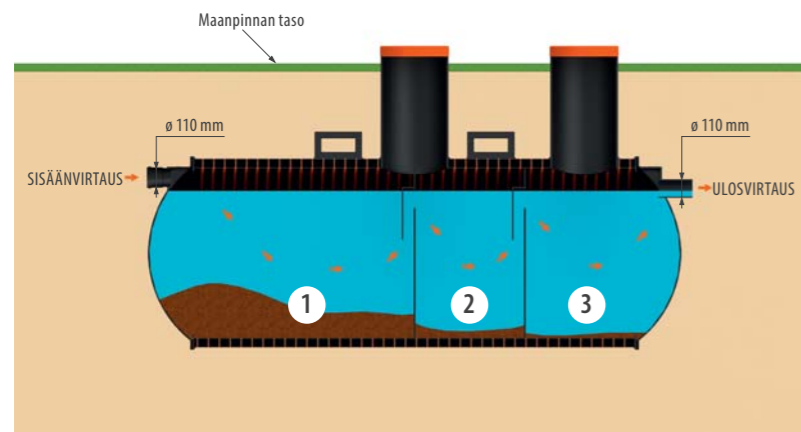
OSASTO 2

Puhdistunut jätevesi tulee tähän osastoon väliseinässä olevan aukon kautta. Aukon sijainnin ansiosta osastoon tulee ainoastaan veden puhdistunut osa. Tässä osastossa vettä painavimmat ja kevyemmät osat erottuvat.

OSASTO 3

Osastossa 3 erotellaan jätevedestä myös lähes vedenpainoiset kiinteät osat.

Puhdistunut vesi johdetaan tästä osastosta jakokaivon kautta maimeyttämöön tai maasuodattamoon.



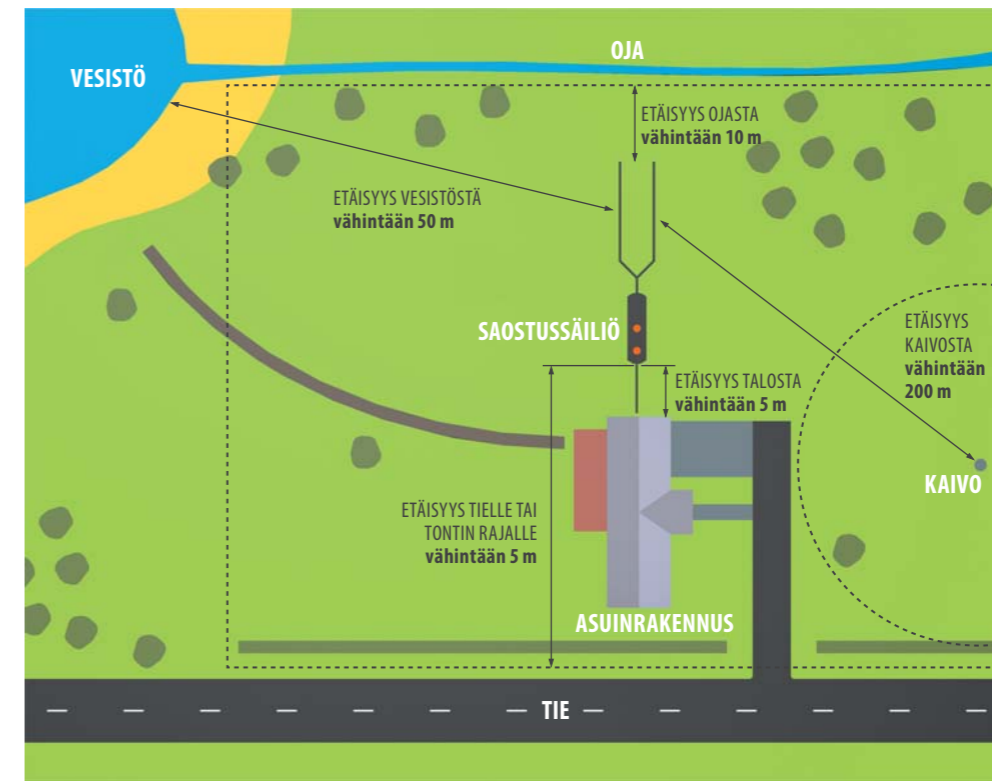
- STRONG-saostussäiliöt on valmistettu tuplaseinäisestä PE-spiraaliputkesta, SN2 kN/m², joka kestää sekä asennettaessa että käytettäessä mahdollisesti syntyvät mekaaniset rasitukset. Tämä on tärkeää, jotta jätevettä ei pääse vuotamaan pohjaveteen tai pohjavettä säiliöön.
- STRONG-saostussäiliöt on valmistettu polyeteenistä (PE), joka on elastinen ja kestävä muovi.
- PE-muovi on nykyään yleisin saostussäiliöiden, säiliöiden, kaivojen, pumppaamojen ja paineputkien materiaali, koska se kestää erityisen hyvin pohjoismaista ilmastoa sekä mekaanista kulutusta.
- PE-muovi kestää erityisen hyvin kemikaalit, öljyt ja rasvat.
- STRONG-saostussäiliöt ovat kevyitä ja ne on helppo kuljettaa ja asentaa.
- Saostussäiliön päällä on nostokorvakkeet.

SAOSTUSSÄILIÖN VALINTA

Saostussäiliön koko tulee valita suodatettavan jäteveden määrän perusteella.

Saostussäiliön toimivuuden varmistamiseksi 1-osaston tilavuuden on oltava 150–300 litraa asukasta kohden vuorokaudessa.

SIJOITUSPAIKKA



Varmistettava tyhjennysautolle pääsy.

SIJAINTI

Saostussäiliön paikkaa valittaessa on otettava huomioon seuraavat seikat: maanpinnan tyyppi, pinnanmuodot, pohjaveden taso, tontin rajat ja etäisyydet vesistöihin. Sijainnin valinnassa on myös tärkeää noudattaa kunnan ohjeita ja määräyksiä. Kunnan ympäristötarkastaja auttaa paikan valinnassa ja mittaukseen liittyvissä asioissa. Käytä tarvittaessa jätevesiasioihin erikoistunutta suunnittelutoimistoa.

Sijaintia mietittäessä on otettava huomioon myös tyhjennysauton pääsy paikalle. Saostussäiliön ja imeytyskentän päällä ei saa liikennöidä ajoneuvoilla.

ASENTAMINEN

Huolellisesti tehty asennus takaa, että järjestelmä toimii tarkoituksen mukaisella tavalla vuosikymmeniä.

Saostussäiliön ja putkien asentaminen ohjeiden ja yleisten hyvien rakennustapojen mukaisesti, takaa jäteveden kulkemisen järjestelmän läpi suunnitellulla tavalla ja mahdollistaa järjestelmän häiriöttömän toiminnan.

Tämä pidentää saostussäiliön tyhjentämisvälejä ja vähentää mahdollisten huoltojen tarvetta.

Saostussäiliö suositellaan tyhjentäväksi vähintään 1–2 kertaa vuodessa, kiintoaineen muodostumisen estämiseksi järjestelmään.

VIEMÄRIPUTKET

Rakennuksesta saostussäiliöön ja sieltä jakokaivon kulkevat \varnothing 110 mm viemäriputket asennetaan tiivistettyyn ja kivistä puhdistettuun maahan (hiekkä) 1–2 % kaltevuudella. Tämä tarkoittaa 1–2 cm pudotusta putken yhtä juoksumetriä kohden.

Asennuksessa on voi käyttää vesivaakaa tai lasermittalaitetta.

Rakennuksenpuoleisessa päässä viemäristö on vapaasti tuuletettu katon kautta, alapaineventtiiliä ei saa käyttää.

Putkiliitosten asentamisessa on hyvä käyttää liukastetta esim. astianpesuainetta.

SUODATUSJÄRJESTELMÄN VALINTA

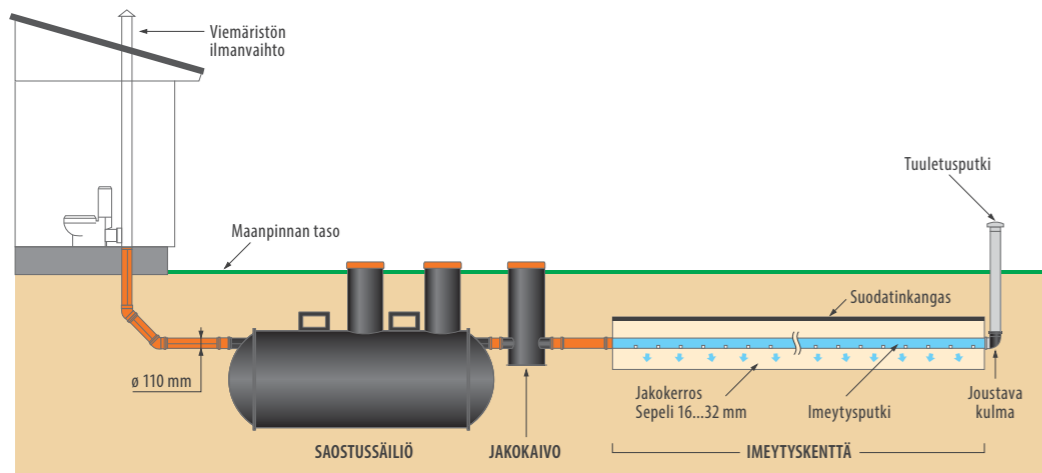
Jäteveden suodatusjärjestelmiä on: maahan imeytys ja maasuodattamo. Molemmissa on saostussäiliö, jakokaivo ja -putkisto sekä maasuodattamossa on lisäksi kokoomaputkisto ja tarkistuskaivo. Puhdistusmenetelmä on yksinkertainen: saostussäiliössä puhdistettu jätevesi imeytetään maahan tai johdetaan kokoomaputkiston ja tarkistuskaivon kautta ojaan tai kivistä tehtyyn kaivantoon. Imeytyskentän käyttöikä on yleensä 20–25 vuotta, minkä jälkeen maanpinnan huokokset tukkeutuvat. Sade- tai pohjavesiä ei johdeta saostussäiliöön vaan ne johdetaan sadevesikaivoon. Valitaanko maa imeytys vai maasuodattamo riippuu, tontin muodosta eli rakennusten ja vesistöjen läheisyydestä, maan vedenläpäisy kyvystä ja pohjaveden korkeudesta. Esim. savipitoisessa maastoon valitaan maasuodattamo josta puhdistetut jätevedet johdetaan edelleen.

MAAHAN IMEYTYS (kuva 1)

Jakokaivosta vesi johdetaan imeytysputkistoon, joka jakaa veden koko suodattavan maakerroksen läpi. Suodatus kerroksen (sepelikerroksen) sisään asennettavat imeytysputket liitetään toisiinsa sarjassa olevilla muhveilla. Imeytysputkien kaltevuus on 0,5–1 cm/m, putket asennetaan siten, että putkessa olevat reiät tulevat alaspäin. Suodatuskerroksen

on oltava tasainen ja vaakasuorassa, eikä sitä tule tiivistää. Jotta sinne valuva vesi imeytyy yhtenäisesti ja esteettömästi. Suodatuskerroksen paksuus on 50–80 cm ja kiviaineksen koko 8–32 mm. Vaakasuoraan suodatuskerrokseen asennetaan imeytysputket kaltevuudella 0,5–1 cm/m. Imeytysputkien päähän asennetaan tuuletusputket, jotka

huolehtii imeytyskentän ja koko järjestelmän ilmanvaihdosta. Tuuletusputkien on oltava niin pitkiä, että ne jäävät maanpinnan ja lumikerroksen yläpuolelle. Kun putkisto ja suodatuskenttä ovat valmiit, asennetaan kentän päälle suodatinkangas, kaivaus tasoitetaan alusmaan ja multaisen maanpinnan osalta samalle korkeudelle.



kuva 1

MAASUODATTAMO (kuva 2)

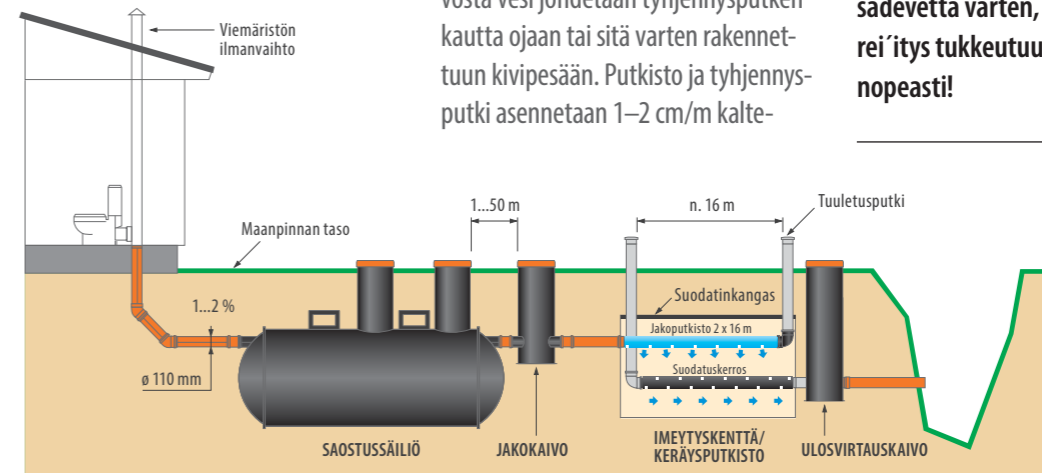
Ellei imeytysjärjestelmän asennuspainan maanpinta ime vettä, on tavallisen imeytyskentän lisäksi rakennettava vettä läpäisevä ja samalla sitä puhdistava suodatuskerros. Tällainen tilanne syntyy silloin, kun alueen maanpinta on niin hienorakenteista, ettei se läpäise kunnolla vettä (savi, hiekkasavi) tai niin karkearakenteista, ettei jätevesi puhdistu ennen pohjaveteen pääse-

mistä. Suodatuskenttä rakennetaan hiekasta, jonka rakeisuus on 0–8 mm. Noin 80 cm paksuinen hiekkakerros tehdään heti imeytyskentän sepelekerroksen alapuolelle. Noin 20 cm kaivauksen pohjan yläpuolelle tehdään keräyskerros (sepeliä 8–16 mm), johon asennettava putkisto johtaa hiekkakerroksen läpi valuneen ja puhdistuneen veden tarkistuskaivoon. Tarkistuskaivosta vesi johdetaan tyhjennysputken kautta ojaan tai sitä varten rakennettuun kivipesään. Putkisto ja tyhjennysputki asennetaan 1–2 cm/m kalte-

vuudella. Suodatuskerroksen päälle tehdään sepelekerros (imeytyskerros) edellä kuvatulla tavalla.



Maasuodattamon jakoputkistoa ei saa rakentaa salaojaputkista. Salaojaputket on tarkoitettu sadevettä varten, niissä oleva rei'itys tukkeutuu jätevesikäytössä nopeasti!



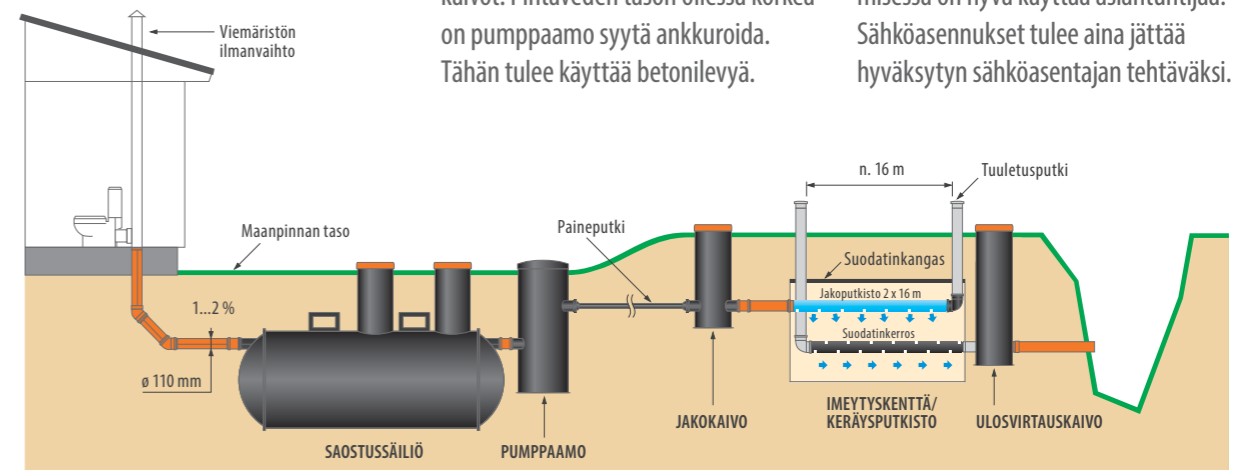
kuva 2

PUMPPAAMO JA SUODATUSJÄRJESTELMÄ (kuva 3)

Kun imeytyskenttä on rakennettavaa taloa ja ulos tulevaa viemäriputkea korkeammalle, tulee jätevesi pumpattava jakokaivoon. Talosta tuleva viemäriputkisto ja saostussäiliö asennetaan tavanomaisella tavalla. Saostussäiliön jälkeen asennetaan pienpumppaamo

(STRONG ID700 jätevedelle) ja paineputki. Pumppaamosta jätevesi johdetaan jakokaivoon. Jakokaivo, imeytys- ja suodatuskenttä rakennetaan kuten tavallisesti. Pumppaamo asennetaan tiivistetylle ja tasaiselle hiekka-alustalle kuten muutkin järjestelmän kaivot. Pintaveden tason ollessa korkea on pumppaamo syytä ankkuroida. Tähän tulee käyttää betonilevyä.

Saostussäiliön ankkuroimista ei myöskään saa unohtaa. Pumppaamoa valittaessa on otettava huomioon, että 1.osaston tulee riittävän suuri ja valitun poistopumpun kyseisiin olosuhteisiin nähden tarpeeksi tehokas (riittävä nostokorkeus). Pumppaamon asennuksessa on hyvä käyttää asiantuntijaa. Sähköasennukset tulee aina jättää hyväksytyt sähköasentajan tehtäväksi.



kuva 3

ASENTAMINEN

SAOSTUSSÄILIÖN ASENTAMINEN

Kuljetuksen, varastoinnin ja asentamisen aikana tulee välttää mekaanisten vaurioiden syntymistä. Saostussäiliön nostamisessa (niin nosturilla kuin hihnojen avulla) on käytettävä säiliön päällä olevia nostokorvakkeita. Kaivauksen syvyys riippuu talosta tulevan viemäriputken syvyydestä. Tuloputken syvyys on enintään 850 mm maanpinnasta. Syvemmälle asennettaessa on tyhjennysputkia pidennettävä. Täytä kaivauksen pohja 300 mm paksulla tiivistetyllä hiekkakerroksella.

Pintaveden ollessa korkealla on saostussäiliö ankkuroitava. Käytä korroosionkestäviä kiinnitysosia. Saostussäiliön ja maa-aineksen väliin on jäätävä vähintään 300 mm tiivistettyä hiekkaa. Täytä kaivaus hiekalla 300 mm kerrosvälein ja tiivistä huolellisesti jokainen kerros. Asennuksen aikana täytä saostussäiliöstä ½ vedellä, minkä ansiosta säiliö asettuu kohdalleen. Tämän jälkeen saostussäiliö on valmis käyttöön. Jos saostussäiliön ylimmän pinnan ja maanpinnan väliin jää

maata alle 500 mm, vuorataan säiliö jäätyksen estämiseksi esim. lämpöerityslevyillä.



Älä asenna saostussäiliötä ilman jakokaivoa.

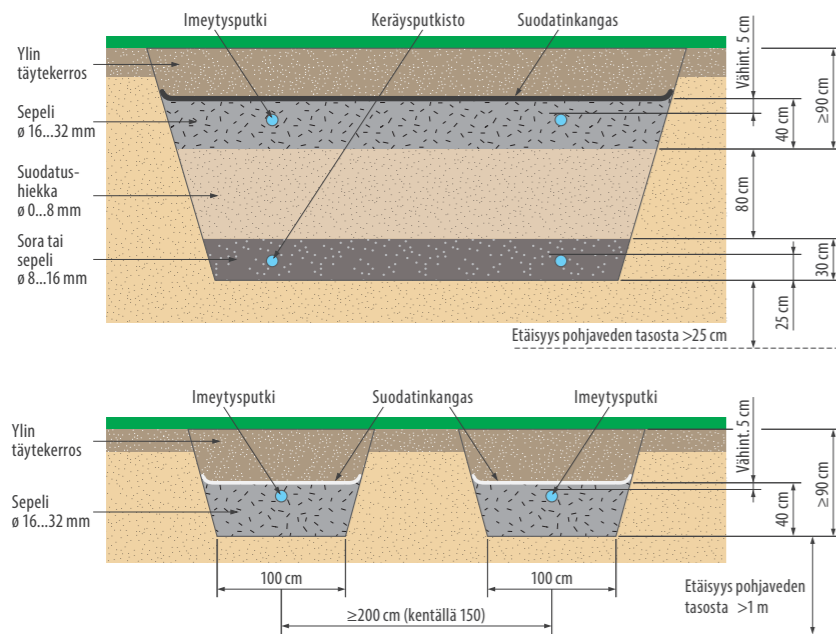
Ilman jakokaivoa imetyspotkistoon tulevia tukoksia on mahdotonta poistaa!

IMEYTYSJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

Imeytyskentän syvyys on 0,8–1,3 metriä. Kaivauksen syvyyden tulee olla 1,0 m ja putkien välin 2,0 m. Täytä kaivauksen pohja 25 cm paksuisella sepelikerroksella (16–32 mm). Liitä

imeytysputket jakoputkien ja joustavien kulmien avulla jakokaivoon. Asenna imeytysputket 0,5–1 cm/m kaltevuudella. Liitä imeytysputkien toiset päät joustavien kulmien avulla

pystysuoriin tuuletusputkiin. Sepelikerroksen päälle asetetaan suodatinkangas, joka estää pinta-ainesten sekoittumisen. Imeytyskentän ollessa matala suojaa sepelikerros lämpölevyillä. Lämpö suojaa imeytyskentää jäätymiseltä ja parantaa sen toimintakykyä. Lopuksi tehdään viimeistely täytemaalla. Jätä maanpinta imeytyskentän kohdalla hieman korkeammaksi, jotta sadevesi valuu pois päin.



HUOLTO JA TAKUU

1. SAOSTUSSÄILIÖ

Normaalikäytössä saostussäiliö tyhjenetään kerran vuodessa. Ensin tyhjenetään 1.osasto sen jälkeen 2.osasto ja lopuksi 3.osasto. Tyhjenyt säiliö kuivana aikana erityisesti silloin, kun saostussäiliötä ei ole ankkuroitu pintaveden tulvimista vastaan.

2. PUMPPAAMO

Jos järjestelmässä on pumppaamo, tyhjenetään siihen kerääntynyt sakka samaan aikaan saostussäiliön kanssa. Pumppaamoon liittyvät huoltotoimenpiteet on tehtävä valmistajan ohjeiden mukaisesti.

3. JAKOKAIVO

Jakokaivoon mahdollisesti kerääntynyt sakka tyhjenetään samaan aikaan saostussäiliön kanssa.

4. TARKISTUSKAIVO (maasuodattamossa)

Tarkistuskaivo tarkistetaan saostussäiliötä tyhjenettäessä ja kerääntynyt sakka poistetaan.

5. TUULETUSPUTKET

Imeytysputkien (jakoputkien) tuuletusosien on oltava riittävän korkealla maanpinnasta (talvella lumirajan yläpuolella). Talonpuoleisessa päässä olevan viemärin on oltava ilmastoitu katon kautta. Alapaineventtiiliä ei saa käyttää.

6. MUUT

Järjestelmän ongelmattoman toiminnan varmistamiseksi puhdistuksen päältä ei tule talvella poistaa lunta. Imeytyskentän päälle tai sen läheisyyteen ei saa istuttaa puita tai muita pitkäjuurisia kasveja. Imeytyskentän tai säiliöiden kohdalla ei saa ajaa moottoriajoneuvoilla. Pintaveden kerääntyminen imeytyskentän päälle estetään rakentamalla kohtaan maa-aineksesta pieni kumpu.



VIEMÄRISTÖÖN EI SAA PÄÄSTÄÄ:

- bensiiniä, liuottimia tai syttymis- tai räjähdysalttiita aineita
- rasvoja, öljyjä tai myrkyllisiä kaasuja erittäviä aineita
- hiekkaa tai rakennusjätteitä
- vaippoja, terveysiteitä, kondomeja tai tamponeja
- tekstiilejä
- pakkaus- tai sanomalehtipaperia
- talousjätteitä kuten esim. perunan- tai hedelmänkuoria, kahvinporoja, tupakantumpeja tms.

TAKUU

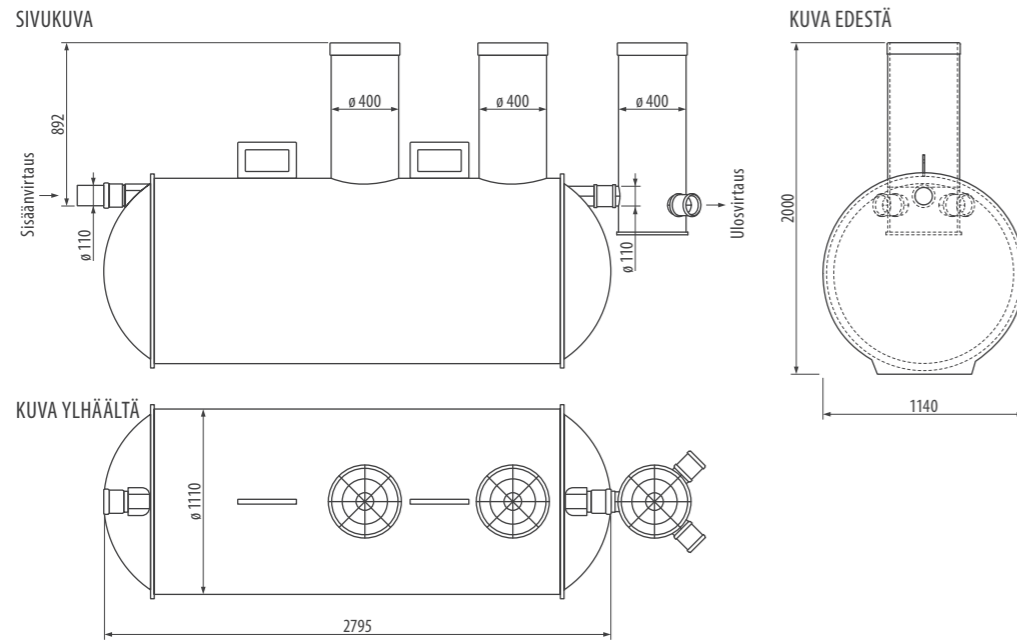
EcoTank antaa saostussäiliöille 10 vuoden materiaali- ja tiivistystakuun. Asennustöiden osalta takuun myöntää asentaja.

Takuu ei koske vikoja, jotka johtuvat riittämättömästä huollosta, väärin tehdystä asennuksesta tai korjauksesta sekä tavanomaisesta kulumisesta.

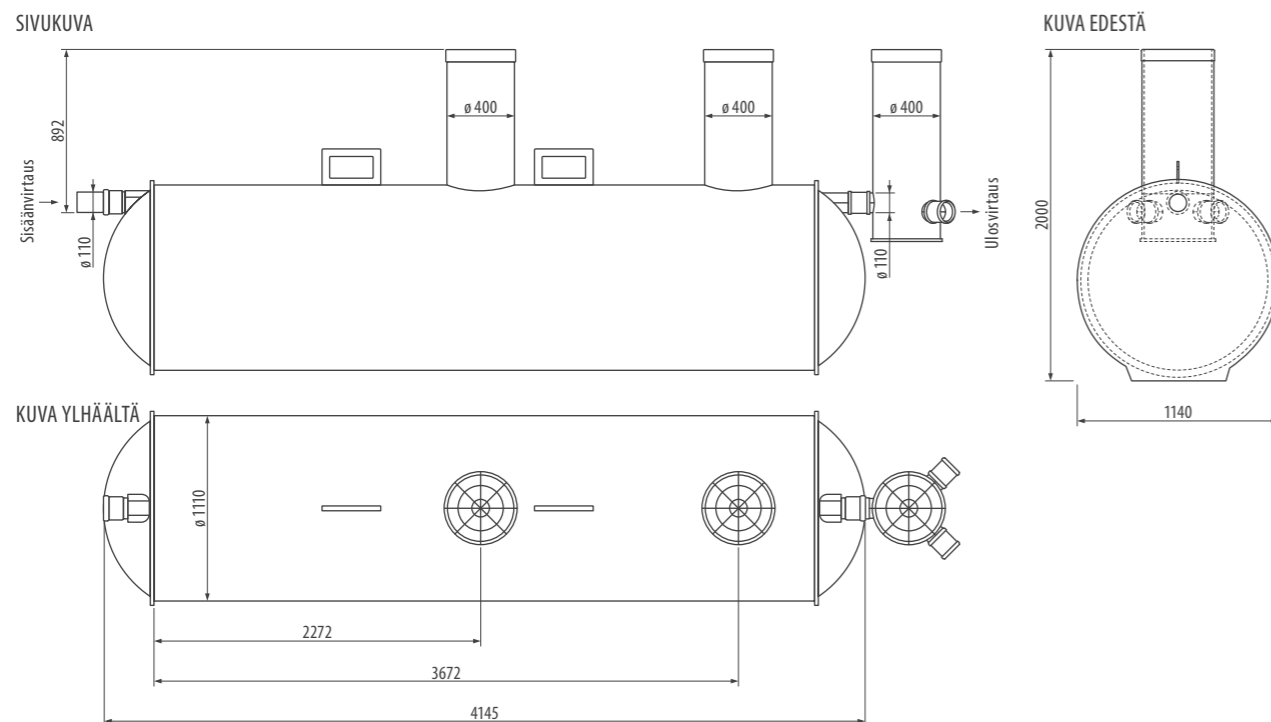
MITAT

STRONG-saostussäiliösarja koostuu kolmiosastoisesta saostussäiliöstä, jakokaivosta ja imeytyskentän tarvikkeista.

STRONG-SAOSTUSSÄILIÖ 2000

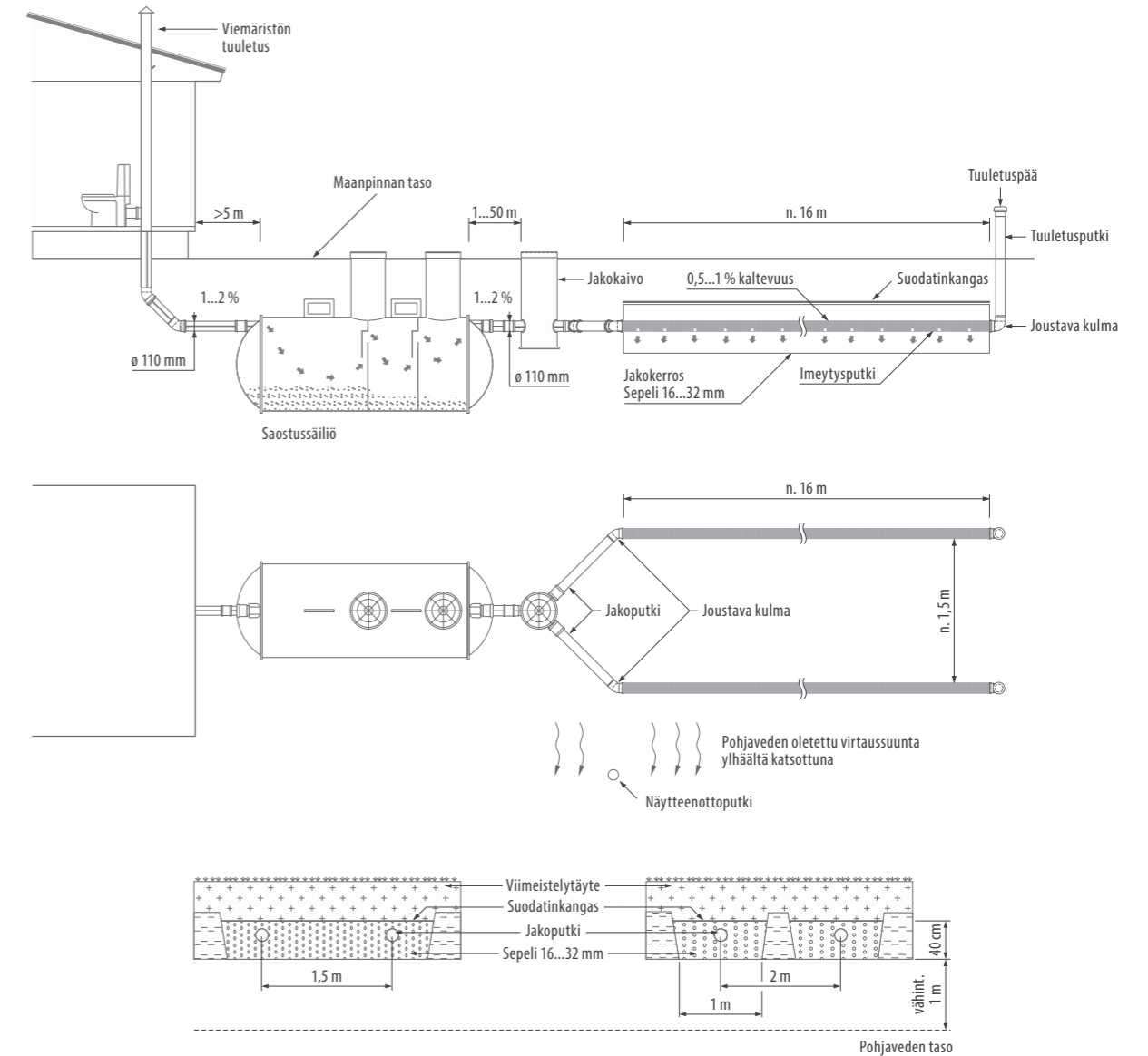


STRONG-SAOSTUSSÄILIÖ 3000



TUOTESARJAN SISÄLTÖ	MÄÄRÄ
Kolmiosainen saostussäiliö 2000 tai 3000 litraa	1 kpl
Jakokaivo ø 400 mm	1 kpl
Jakoputki 2,5 m, ø 110 mm	2 kpl
Imeytysputki 2,5 m, ø 110 mm	12 kpl
Tuuletusputki 1,5 m, ø 110 mm	2 kpl
Tuuletuspää ø 110 mm	2 kpl
Joustava kulma ø 110 mm	4 kpl
Suodatinkangas 2 x 10 m	2 kpl

ASENNUSKAAVA



JÄRJESTELMÄN KUVAUS

- 3-osainen, 2 m³
- 3-osainen, 3 m³
- Jokin muu _____
- Säiliö on ankkuroitu

LÄMPÖERISTYS

- Saostussäiliö
- Imeytysputket

IMEYTYSKENTTÄ:

- Jakokerroksen sepeli 16...32 mm _____ m³
- Imeytyskentän hiekka 0...8 mm _____ m³
- Keräyskerroksen sepeli 8...16 mm _____ m³

Paikkakunta	Viranomaismerkinnät	Muutos
Osoite	Sisältö	
Rakennusmenetelmä	Projektointialue	Työnro
Päiväys ja allekirjoitus	Projektoija	Piirtäjä
	Tarkastanut	Tarkastanut

EcoTank

INNOVATIVE WATER SYSTEMS

www.ecotank.fi



INNOVATIVE WATER SYSTEMS

Peterburi tee 47
Tallinn 11415, Viro
www.iwsgroup.ee