



SÄILIÖT

TUOTEVALIKOIMA, s. 4

ASENNUSOHJEET, s. 7

LISÄLAITTEET JA TAKUU, s. 10

- STRONG-säiliöt ovat valmistettu PE-HD (korkeatiheksinen polyetyleni) materiaalista ja sopivat sekä käyttö-, sade-, palovesi- että jätevesi säiliöiksi.
- STRONG-säiliöt ovat rakenteeltaan kaksi seinämäisiä. Rakenne kestää paremmin mahdollisia mekaanisia vaurioita käytön aikana. Säiliön kestävyys on tärkeä, jotta jätevedet eivät pääsisi maaperään eikä myöskään pohjavesi säiliöön.
- STRONG-säiliöt ovat keveitä, niitä on helppo käyttää, kuljettaa ja asentaa. Säiliöt on varustettu nostolenkein ja tukijaloin.
- STRONG-säiliöillä on pitkä kymmenien vuosien käyttöikä. Säiliöt kestävät erilaisissa sääolosuhteissa ja niissä voidaan säilyttää kemikaaleja.



Hyvä asiakas!

Olette tervetullut tutustumaan meidän säiliöiden esitteeseen! Täältä löydätte lisätietoja ja vinkkejä, minkä kokoinen säiliö sopii juuri Teidän käyttöönnne ja kuinka se asennetaan.

Tuotekehityksessä olemme keskittyneet säiliöiden pitkään käyttöikään, helppoon asennusmukavuuteen ja käyttöturvallisuuteen.

STRONG-säiliöt ovat suunniteltuja jäteveden, sadeveden, palontorjuntaveden sekä käyttöveden säilyttämiseen.

Säiliöt ovat valmistettu PE (polyetyleni) materiaalista, sopii myös kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin.

Kiinteistön omistajana on teillä 3-e eri mahdollisuutta jäteveden johtamiseksi viemäristöön: jätevesi kerätään umpisäiliöön, johdetaan saostus-säiliön ja imeytyskentän tai maapuhdistamon kautta maaperään tai käyttää erillistä jätevedenpuhdistamaa.

Säiliö on tarkoitettu kohteisiin, joista puuttuu yleinen viemärintiverkosto. Tarjoamme teille sekä umpisäiliön että saostusäiliön hankinnassa pitkäikäistä ja luotettavaa ratkaisua.

Enemmän tietoa tuotteistamme löydätte verkkosivuiltamme www.ecotank.fi.

SISÄLTÖ

TUOTEVALIKOIMA

4

**TEKNISET
OMINAISUUDET**

6

KULJETUS

6

ASENNUSOHJEET

7

LISÄLAITTEET

10

TAKUU

10

TILAUSLOMAKE

11

TUOTEVALIKOIMA

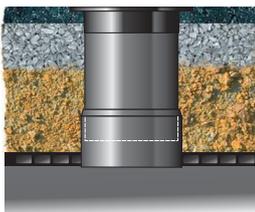
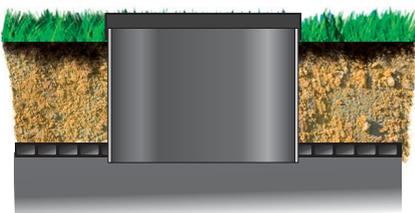
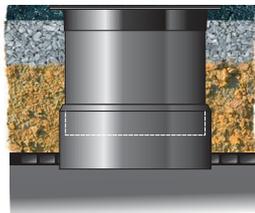
SISÄ Ø	TILAVUUS	PITUUS	TYHJENNYS-AUKKO	PIIRUSTUS
1000 mm	1–10 m ³	1550 mm ... 12550 mm	A	
1600 mm	10–25 m ³	5410 mm ... 12860 mm	A	
2400 mm	25–60 m ³	6140 mm ... 13890 mm	A	

TUOTEVALIKOIMA

SÄILIÖIDEN MITAT

TILAVUUS (m³)	TUOTENUMERO	Ø 1000 mm/ PITUUS (mm)	TUOTENUMERO	Ø 1600 mm/ PITUUS (mm)	TUOTENUMERO	Ø 2400 mm/ PITUUS (mm)
1	501001	1550				
2	501002	2800				
3	501003	4100				
4	501004	5350				
5	501005	6650				
6	501006	7900				
7	501007	9200				
8	501008	10450				
9	501009	11750				
10	501010	12550	501610	5410		
12			501612	6360		
15			501615	7860		
20			501620	10360		
25			501625	12860	502425	6140
30					502430	7240
35					502435	8340
40					502440	9490
50					502450	11690
60					502460	13890

TYHJENNYSAUKKOJEN TYYPIT

VIHERALUEELLE	LIIKENNEALUEELLE
<p>A</p> <p>Aukko Ø 200 mm, muoviluukulla</p> 	<p>B</p> <p>Aukko Ø 200 mm, valurauta teleskooppi, putki Ø 160 mm</p> 
<p>C</p> <p>Aukko Ø 400 mm, muoviluukulla</p> 	<p>D</p> <p>Aukko Ø 400 mm, valurauta teleskooppi, putki Ø 315 mm</p> 
<p>E</p> <p>Aukko Ø 760 mm, muoviluukulla</p> 	<p>F</p> <p>Aukko Ø 760 mm, valurauta teleskooppi, putki Ø 630 mm</p> 

TEKNISET OMINAISUUDET

- STRONG-säiliöt ovat valmistettu PE-HD (korkeatiheyksinen polyetyleeni) materiaalista ja sopivat sekä käyttö-, sade-, paloVESI- että jäteveden säilytykseen.

- STRONG-säiliöt ovat valmistettu kaksinkertaisella rungolla PE kierreputkesta, joka kestää asennusta ja mahdollisia mekaanisia vaurioita käytön aikana. Säiliön vahvuus on tärkeä, jotta jätevedet eivät joutuisi maaperään eikä pohjavesi säiliöön.

- STRONG-säiliöt ovat kevyet, niitä on helppo käyttää, kuljettaa ja asentaa. Säiliöissä ovat nostolenkit ja tukijalat.

- STRONG-säiliöiden rengasjäykkyys on aina vähintään SN2 (2kN/m²). Lisäksi on säiliön runko kaksinkertaisella seinällä, joka takaa täydellisen vuotovarmuuden.



KULJETUS

Säiliötä tulee nostaa säiliössä olevista nostolenkeistä. Nostopisteitä pitää olla aina kaksi. Nostossa käytetään nostohihnoja. Tarkistakaa, ettei nostorihmat vahingoita säiliön ulkonevia osia. Nostossa ei saa säiliöön kiinnittää teräsvaijereita eikä –ketjuja.



ASENNUSOHJEET

TÄYTEMATERIAALIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Täytemateriaalina voidaan käyttää hiekkaa, soraa tai sepeliä. Materiaalin on oltava puhdas, vapaasti virtaava eikä se saa sisältää jäätä, lunta, savea, orgaanisia materiaaleja eikä kiviä jotka saattavat vahingoittaa säiliötä. Minimi sirottelutiheys on 1500 kg/m³.

Sora

Soran raekoko ei saa olla alle 3 mm eikä yli 20 mm.

Sepeli

Kivimurskeen raekoko ei saa olla alle 3 mm eikä yli 16 mm.

Hiekka

Raekoko ei saa olla yli 3 mm.

Hiekan/soran yhdistelmä

Hiekan ja soran yhdistelmiä saa käyttää edellytyksellä, että aineosat vastaavat edellä mainittuja soraa ja hiekkaa koskevia vaatimuksia. Hiekka-sorayhdistelmiä pitää tiivistää ohessa olevien ohjeiden mukaisesti.

Täytemateriaali on sora, helpon asennettavuuden ansiosta, koska niillä saavutetaan kunnan perusta mahdollisimman pienellä tiivistämisellä, ovat ne parhaat täytemateriaalit.

SÄILIÖN SIIJOITTAMINEN

1. Kaivannon on oltava 1–1,2 metriä säiliötä pidempi / leveämpi. Kaivantoon sijoitetun säiliön ympärille pitää jäädä 0,5–0,6 m tila täytemateriaalille.
2. Säiliön asennussyvyys mitataan rakennuksesta poistuvan viemäriputken asennussyvyyden mukaan. Rakennuksen ja säiliön välisen viemäriputken kallistuman on oltava 1–2 cm/m.
3. Kaivannon pohja täytetään 300 mm paksuudella hiekkakerroksella ja tiivistetään.
4. Mikäli säiliö on ankkuroitava, toimitaan kohdan "Ankkurointi" mukaisesti: Ankkurointi. Normaaliolosuhteissa (pohjaveden taso ei nouse säiliön pohjasta 0,5 m korkeammalle) riittää, kun säiliön päälle laitettavan maaperäkerroksen paksuus on 0,7 kertaa säiliön halkaisija. Mikäli maaperäkerros on ohuempi tai pohjaveden taso on edellä mainittua korkeampi, tulee säiliö ankkuroida.

5. Sijoittakaa säiliö kaivantoon ja tarkistakaa, että säiliö on vaakasuorassa ja tukeutuu kokonaan ja tasaisesti alustaan. Säiliön tukijalkojen alle on jätettävä pienet syvennykset, jotta säiliö ei nojaisi niille.
6. Seuraavaksi aloittakaa kaivannon täyttämistä luvun "Kaivannon täyttö" mukaan.
7. Kun kaivanto on täytetty tuloputken asti, liittäkää säiliö viemäriputkeen ja tiivistäkää liitoskohta.
8. Kun kaivanto on kokonaan täytetty, leikataan tyhjennysaukko sopivaan korkeuteen, sen jälkeen asentakaa muovi- tai valuraudaluukku.



Mikäli päällimmäinen täyttökerros ei ole riittävän paksuinen, saattaa pohjavesi aiheuttaa säiliön liikkumisen. Jos maantäyttötyöt keskeytetään tulee säiliö täyttää vedellä!



ASENNUSOHJEET

ANKKUROINTI

Säiliö pohjaveden tai kaivantoon valuneen sadeveden aiheuttaman noston vaikutuksesta säiliö ei nousisi maasta ja pysyisi paikallaan, tulee säiliö ankkuroida. Vastapainoa laskettaessa otetaan huomioon pohjaveden mahdollinen maksimikorkeus (luotettavin menetelmä on mitata pohjaveden tason etäisyyttä

maanpinnasta) ja tyhjän säiliön paino. Nostovoiman on saman vertainen säiliön tilavuuden kanssa.

Ankkurointiin voidaan käyttää joko betonilaattoja tai betoniharkkoja.

Säiliön ankkurointiin ei saa käyttää metallista ankkurointiliinoja (sopii

nailoni tms.). Liinojen on kestettävä maaperän olosuhteita ja estettävä säiliön nousemista maasta. Betonilaattojen ja -harkkojen metallista ankkurointikohdista on oltava ruostumattomia.

ANKKUROINTI BETONIHARKKOILLA

Ankkurointiin tarvitaan vähintään 2 harkkoa, jotka sijaitsevat säiliön ulkopuolella. Harkkojen on oltava riittävän isoja, jotta säiliö ei nousisi

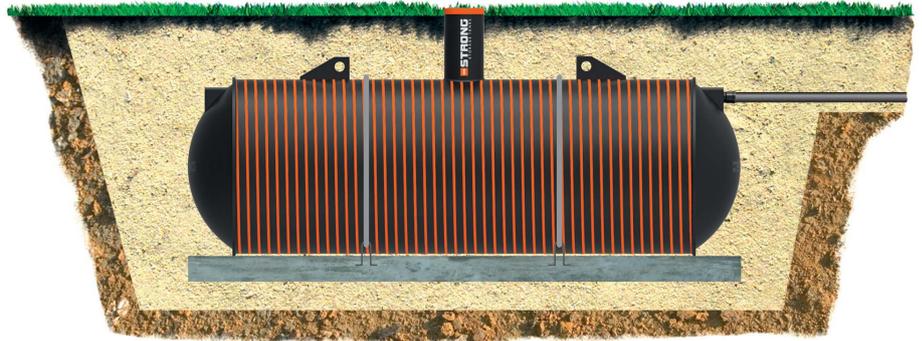
maasta. Jokainen harkko kiinnitetään säiliöön vähintään kahdesta ankkurointipisteestä.



Ankkurointihihnojen kiinnitysväli ei saa olla suurempi kuin 1,5 m ja liinoja pitää olla vähintään kaksi.



Päätykuva



Sivukuva

ANKKUROINTI BETONILAATTAAN

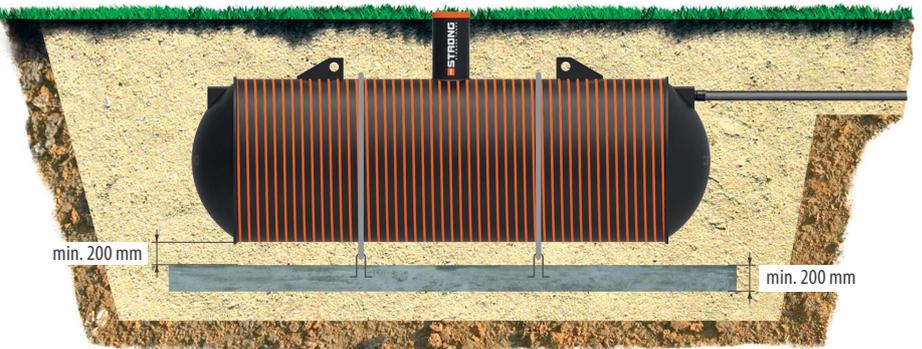
Ankkurointiin betonilaattaan käytetään 200 mm paksuista raudoitettua betonista ankkurointilaattaa. Ankkurointilaatta asennetaan 300 mm hiekkakerrokselle, joka tiivistetään mekaanisesti.

Hiekkaperustan tiheys on oltava vähintään 95% normitiheydestä. Mikäli maaperän olosuhteet näin vaativat, käytetään sulfaatinkestävää betonia. Ankkurointilaatan tulee ulottua säiliön

reunasta vähintään 300 mm. Ja laatan on oltava yhtä pitkä kuin säiliö. Betonilaatan ja säiliön väliin jätetään vähintään 200 mm tiivistetty hiekkakerros.



Päätykuva



Sivukuva

ASENNUSOHJEET

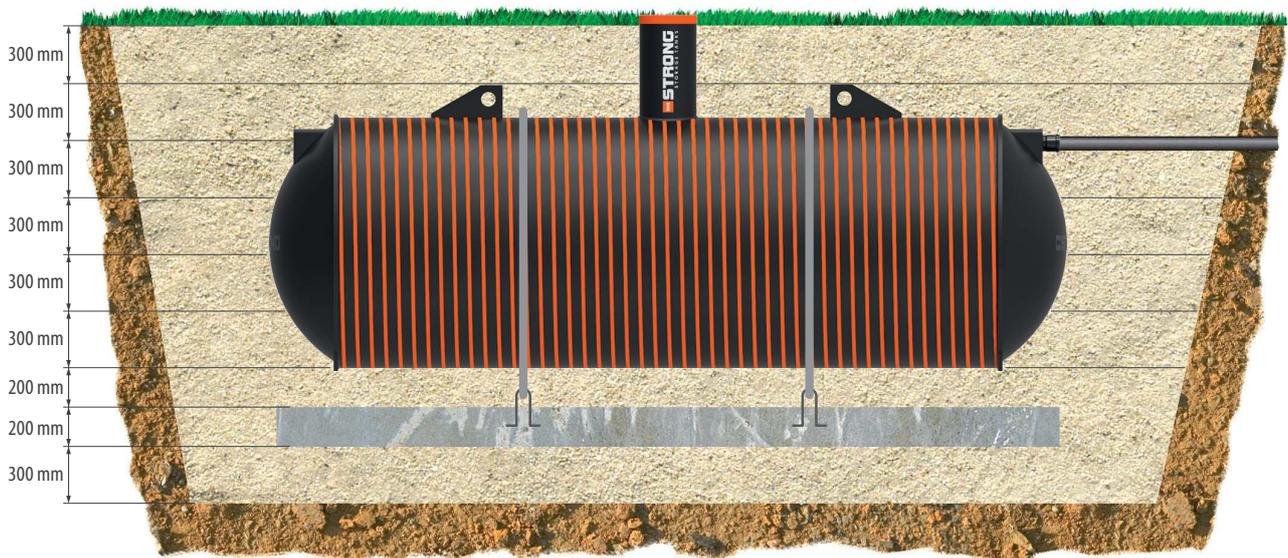
MAATÄYTTÖ

Säiliön kaikki sivut täytetään 300 mm sora-, kivimurska- tai hiekkakerroksella. Jokaista kerrosta tiivistetään. Tiheyden tulee saavuttaa 95% maaperän luonnollisesta tiheydestä.

Mikäli pohjaveden taso on korkea tai maaperä on asennuskohdassa märkä tai painava (esim. savimaa), käytetään

maatäytössä ainoastaan soraa tai kivimurskaa. Säiliöön lisätään maatäytön aikana vettä, vedentason on oltava vertainen maatäytön tason kanssa. Säiliön kylkien ja päätyjen alla sekä putkien liitosten kohdalla tulee kaivanto täyttää erittäin huolellisesti välttääseen aukkoja. Kun asennuskaivanto on

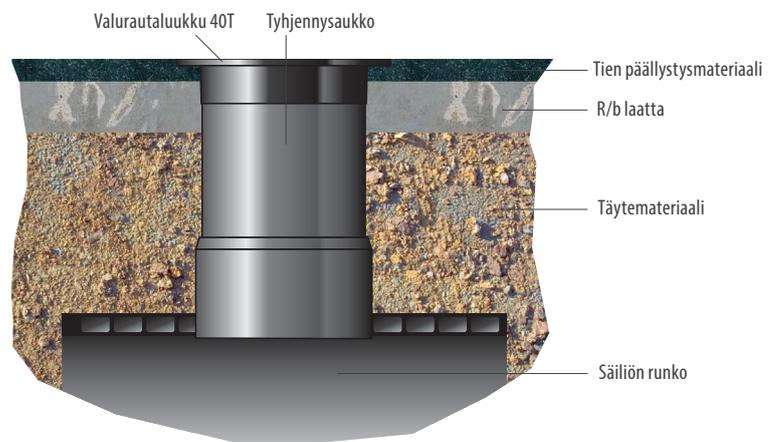
kokonaan täytetty, leikataan tyhjennysputki sopivaan korkeuteen. Jos säiliö sijoitetaan viheralueelle, pitää tyhjennysputken ulottua vähintään 100 mm maanpinnan yli, jotta sadevesi ei pääsisi säiliöön.



SÄILIÖN ASENNUS LIIKENNEALUEELLE

Välttääkseen säiliöön kohdistuvaa liikenteen rasitusta, asennetaan liikennealueen alle jäävien säiliöiden päälle vastaava tasauslaatta. Säiliön päällä pitää olla vähintään 500 mm paksuinen täytemateriaalikerros. Sen päälle asennetaan 150 mm paksuinen rautabetonista kuormitusta tasaava laatta. Laatan tulee ulottua joka suuntaan vähintään 300 mm säiliön ylitse.

Liikennealueelle sijoitettava säiliö varustetaan aina valurautaluukulla, joka liitetään säiliön tyhjennysaukkoon teleskooppiputkella. Näin ollen liikennekuormitus ei kohdistu tyhjennysaukkoon.



Viite sivu 5 " Tyhjennysaukkojen tyypit - liikennealueelle"

LISÄLAITTEET

TÄYTTYMISHÄLYTIN

Lisävarusteena tarjoamme säiliön täyttymishälytintä, langatonta pintavahtia Tank-Check RF-412.

Langaton pintavahti Tank-Check RF-412 koostuu kahdesta osasta:

1. Täyttymishälytin, mikä asennetaan säiliön tyhjennysaukon sisäpuolelle. Lähettimessä on tasoanturi, mikä seuraa nesteen tasoa säiliössä.
2. Ohjausyksikkö asennetaan sisätilaan.

Tasoanturi säädetään sopivaan korkeuteen, laite seuraa säiliön täyttymistä ja lähettää tiedot lähettimen avulla ohjausyksikköön. Mikäli nesteen taso jää tasoanturin alapuolelle, palaa ohjauspaneelissa vihreä „OK“ valo. Mikäli säiliö täyttyy anturin korkeuteen, käynnistyy täyttymishälytin ja ohjausyksikössä oleva

punainen „FULL“ valo syttyy ja alkaa vilkkua, antaen samalla äänimerkin.

Säiliön tyhjennyksen aikana tulee tarkistaa myös tasoanturia ja tarvittaessa puhdistaa, koska siinä olevat epäpuhtaudet saattavat häiritä anturin toimintaa.



Täyttymishälytin



Ohjauspaneeli

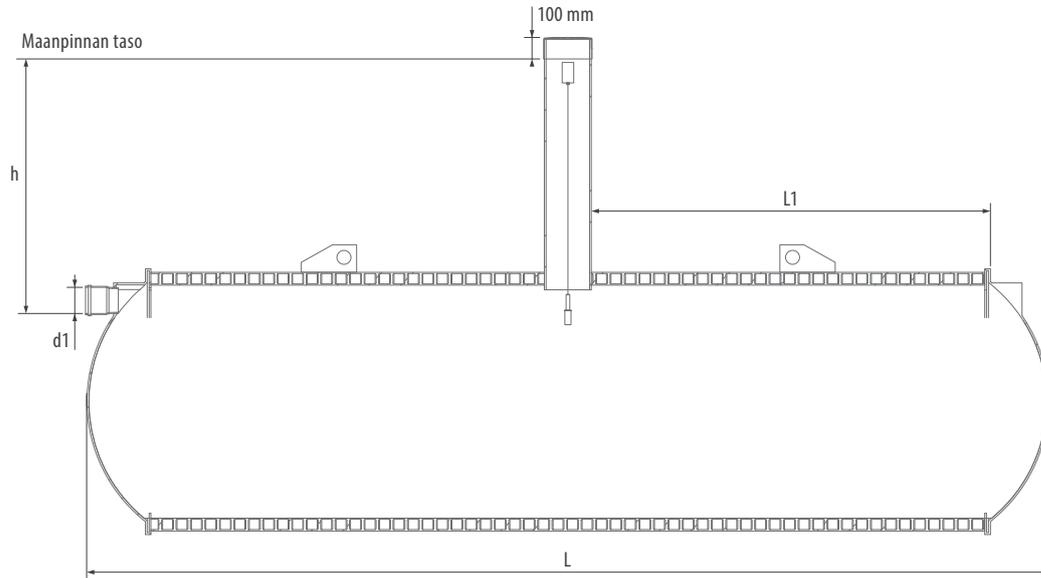


TAKUU

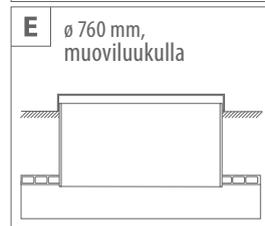
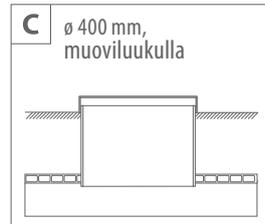
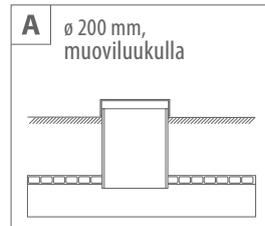
ECOTANK myöntää säiliölle 20 vuoden materiaali- ja vuototakuun. Asennustöille myöntää takuun asentaja.

Valmistajan myöntämä takuu ei kata vikoja, mitkä ovat johtuneet väärästä asennuksesta tai korjauksesta, puutteellisesta huollosta tai normaalista kulumisesta.

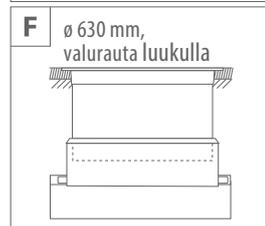
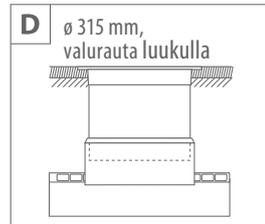
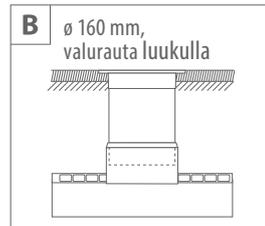
TILAUSLOMAKE



VIHERALUEELLE



LIIKENNEALUEELLE



TILA-VUUS (m ³)	ø 1000 mm/ PITUUS (mm)	ø 1600 mm/ PITUUS (mm)	ø 2400 mm/ PITUUS (mm)
1	1550		
2	2800		
3	4100		
4	5350		
5	6650		
6	7900		
7	9200		
8	10450		
9	11750		
10	12550	5410	
12		6360	
15		7860	
20		10360	
25		12860	6140
30			7240
35			8340
40			9490
50			11690
60			13890

Sisähalkaisija: 1000 mm 1600 mm 2400 mm

Tilavuus: _____ m³

Tyhjennysputken korkeus: mallikoko 950 mm tai h - _____ mm

Tyhjennysaukon tyyppi: A B C D E F

Tyhjennysaukon etäisyys: mallin mukainen keskellä tai L1 - _____ mm

Tuloputken halkaisija: d1 - _____ mm

Täyttymishälytin: Kyllä Ei

EcoTank

www.ecotank.fi



INNOVATIVE WATER SYSTEMS

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