

ASENNUSOHJE



**Carat RS säiliöt
2700-6500 ltr
Viivytyssäiliöt
Umpisäiliöt**

Versio 200409

Sisältö

1	Carat RS säiliö	3
1.1	Asennuksessa huomioitavaa	3
1.2	Carat RS säiliön sijoittaminen	4
1.3	Carat RS säiliön osat	4
2	CARAT RS SÄILIÖN TEKNISET MITAT	5
3	SÄILIÖN ASENNUS MAAHAN	7
3.1	Säiliön asennussyvyudet	7
3.2	Kaivanto	8
3.3	Routaeristys ja kaivannon täyttö	9
3.4	Ankkurointi	10
4	Viivytyssäiliö Carat 2700ltr	10
5	Carat RS säiliön huolto	11
6	Järjestelmän perustiedot	12
	Yhteystietolomake	14

Valmistaja:

Otto Graf GmbH
Carl-Zeiss-Str. 2-6
D- 79331 Teningen, Germany

Maahantuoja:

Meltex Oy Plastics
Puuppohantie 111
40270 Palokka

1 Carat RS säiliö

Carat säiliön asennuksessa ja käytössä on erittäin tärkeää noudattaa tätä asennusohjetta. Asentamalla ja huoltamalla järjestelmä valmistajan ohjeiden mukaan varmistetaan säiliön-takuun voimassaolo.

Mikäli säiliön mukana on hankittu myös muita järjestelmään liittyviä lisätarvikkeita, tulee niiden asennuksessa ja käytössä noudattaa ko. laitteiden ohjeistuksia.

Lisätietoja saatavilla järjestelmän myyjältä tai maahantuojan edustajalta.

Toimitussisältö tulee tarkastaa huolellisesti ennen järjestelmän siirtämistä asennuspaikalle.

Tuotteen takuu-aika alkaa toimituspäivästä.

1.1 Asennuksessa huomioitavaa

Carat RS säiliötä on käsiteltävä huolellisesti. Säiliötä ja muita järjestelmän komponentteja ei saa pudottaa eikä niitä saa vierittää tai työntää maata pitkin.

Kuljetuksessa säiliö on kiinnitettävä huolellisesti. Säiliötä saa nostaa liinoilla vain nostokorvakkeiden kautta. Trukilla säiliötä nostettaessa on noudatettava varovaisuutta, jotta säiliön pintaa ei naarmuteta tai muutoin vaurioiteta trukin piikeillä.

- Ennen asennusta tulee tarkistaa, ettei säiliössä ole kuljetusvaurioita
- Säiliötä saa nosta ainoastaan nostolenkeistä, noudattaen erityistä varovaisuutta
- Vakiojärjestelmää ei saa asentaa liikennealueelle
- Pohjaveden korkeusasemasta ja sen vaihtelusta tulee varmistua ennen järjestelmän asentamista
- Maksimiasennussyvyys säiliölle on 1200 mm säiliön päältä maanpintaan (Huom! Ei pohjavesialueilla)
- Sallittu pohjaveden syvyys on riippuvainen säiliön koosta ja nousuputken korkeudesta
- Asennuksen yhteydessä tulee varmistua, ettei pintavedet valu kaivantoon. Kaivanto tulee salaojittaa.
- Kaato oltava 1-2%

1.2 Carat RS säiliön sijoittaminen

Carat RS säiliö tulee sijoittaa aina siten, että pintavedet eivät pääse säiliön kaivantoon. Mikäli tontilla on KUIVA sijoituspaikka, jossa pohjaveden nostevaikutus ei tule rasittamaan säiliötä, tulee säiliö sijoittaa sinne.

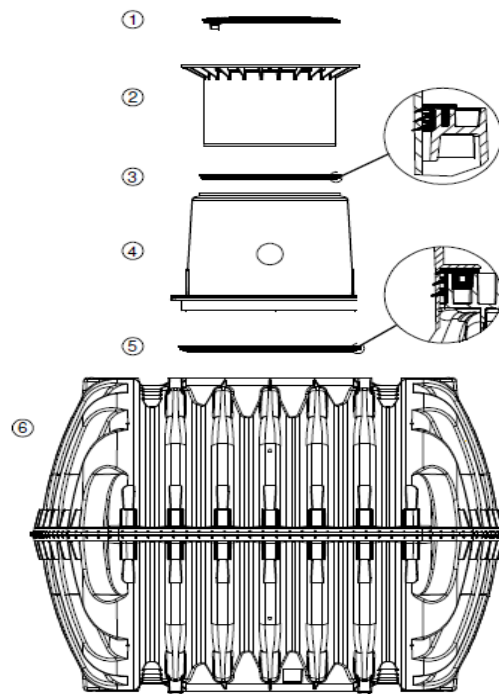
Säiliötä ei saa sijoittaa siten, että se altistuu pohjaveden nosteelle.

Säiliötä ei saa asentaa notkelmaan.

Säiliö tulee sijoittaa siten, että tyhjennysautolla on esteetön pääsy säiliölle sekä kesä- että talviolosuhteissa. Tyhjennettäessä auton suojaetäisyyden tulee olla vähintään 4 metriä nousuputkesta joka suuntaan. Vakiojärjestelmän yli ei saa tapahtua minkäänlaista ajoneuvoliikennettä. Suojava säiliön ympäryks siten, että ajoneuvolla ei voida ajaa yli tai sillä ei päästä 4 metriä lähemmäs.

Asennuksessa tulee käyttää asiantuntevaa asennusliikettä. Sijoituspaikan valinnassa tulee huomioida myös kuntakohtaiset määräykset, joita ovat esim. suojaetäisyydet vesistöön, kaivoihin tai naapurin tontille.

1.3 Carat RS säiliön osat

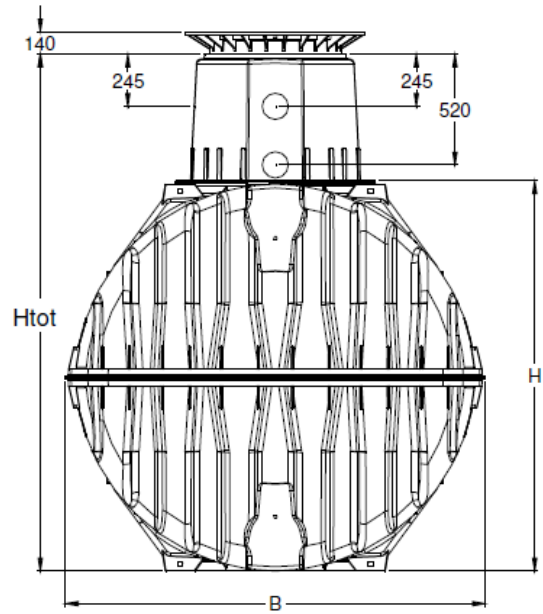
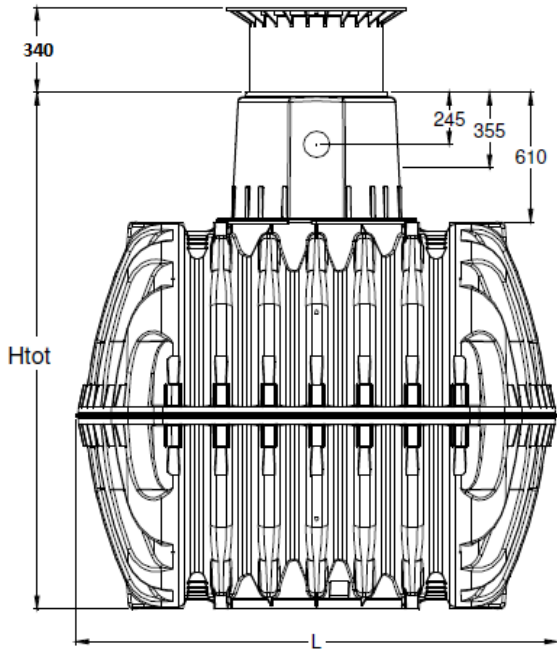


Carat S säiliö koostuu seuraavista komponenteista:

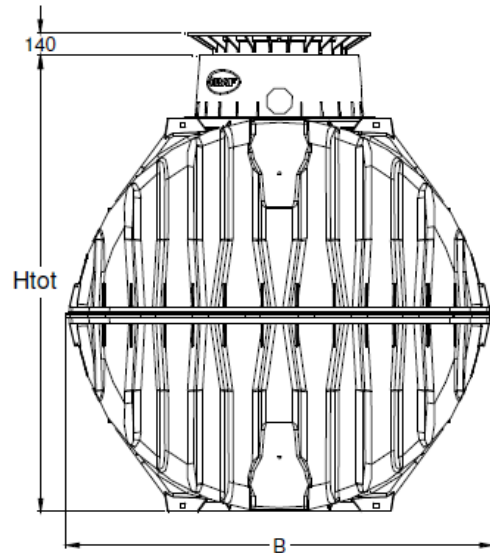
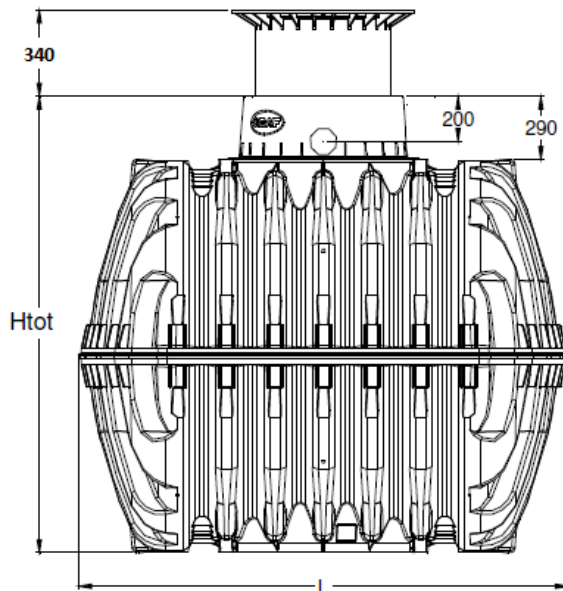
1. Kansi (kantavuus 150kg)
2. Teleskooppikehys
3. Teleskoopin tiiviste
4. Nousuputki (mini/maxi)
5. Nousuputken tiiviste
6. Carat RS säiliö

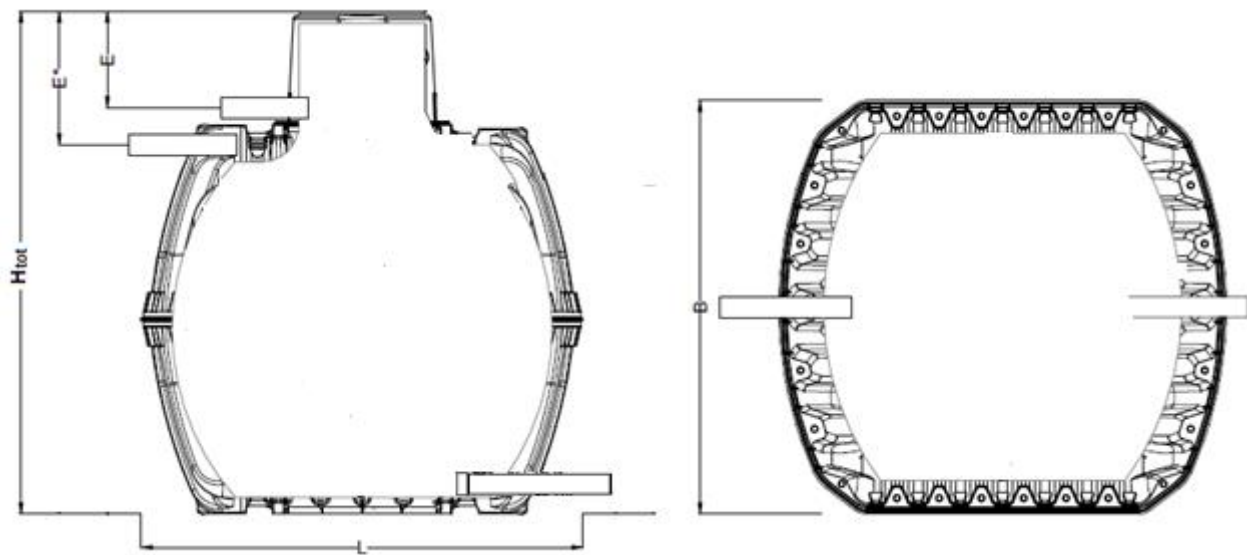
2 CARAT RS SÄILIÖN TEKNISET MITAT

Carat S säiliö Maxi- nousuputkella.



Carat RS säiliö Mini- nousuputkella.





Säiliö	2700 ltr	3750 ltr	4800 ltr	6500 ltr
Kokonaistilavuus	2700 ltr	3750 ltr	4800 ltr	6500 ltr
Säiliön bruttopaino	120 kg	150 kg	185 kg	220 kg
Pituus (L)	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm
Leveys (B)	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm
Säiliön korkeus (H)	1400 mm	1590 mm	1820 mm	2100 mm
Säiliön korkeus nousuputkella (H kok. (Nousuputki Maxi))	2010 mm	2200 mm	2430 mm	2710 mm
Säiliön korkeus nousuputkella (H kok. (Nousuputki Mini))	1680 mm	1870 mm	2100 mm	2380 mm
Tuloyhde (E) Nousuputki Maxi Nousuputki Mini	520 mm 200mm	520mm 200mm	520mm 200mm	520mm 200mm
Tuloyhde (E*) Nousuputki Maxi Nousuputki Mini	790mm 460mm	790mm 460mm	790mm 460mm	790mm 460mm

3 SÄILIÖN ASENNUS MAAHAN

3.1 Säiliöiden asennussyvydet

Säiliöiden upotussyvydet säiliön päältä maan pintaan mitattuna ovat Mini -nousuputkella 430mm – 620mm ja Maxi-nousuputkella 750mm – 950mm.

Käytettäessä nousuputken jatkokaulusta saadaan maksimi upotussyvyys kasvatettua aina 1200mm asti. Upotussyvyys ei saa kuitenkaan ylittää 1200 millimetriä. Maksimiupotussyvyyteen säiliön saa haudata ainoastaan viheralueilla.

Pohjaveden noustessa kaivantoon, upotussyvyys on 800mm – 1200mm. Varjostetut alueet näyttävät hyväksytyin asennussyvyyden, johon asti pohjavesi saa nousta (Huom! Ei koske alueita joissa liikutaan keveillä ajoneuvoilla).

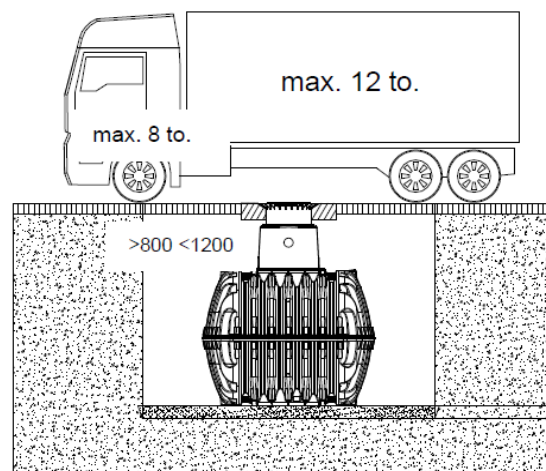
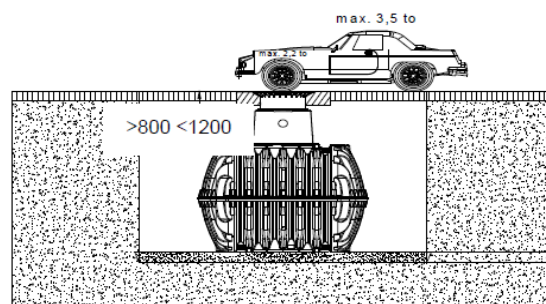
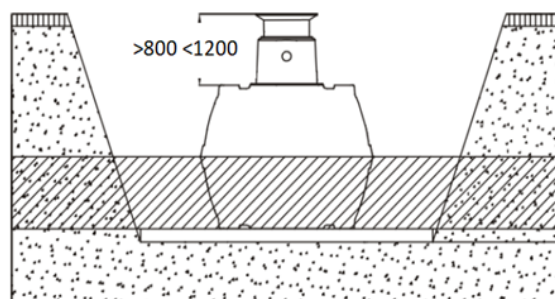
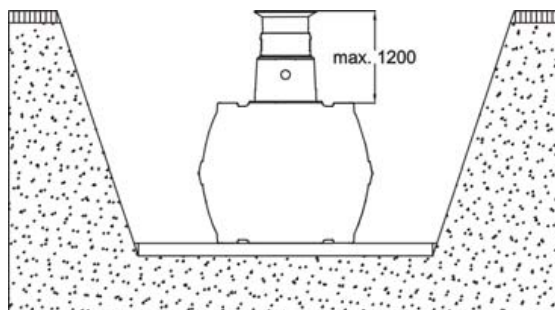
Pohjaveden noustessa yli säiliön puolivälin tulee kaivantoon asentaa salaojitus, jotta pohjaveden taso saadaan laskettua alle sallitun tason.

Carat RS säiliöt ovat vakiona varustettuna kansistoilla, joiden kantavuus on 150 kg.

Säiliöihin on saatavana myös lisävarusteena valurautakannellinen kansisto käytettäväksi alueilla, joissa on kevyttä ajoneuvoliikennettä (ei alueilla, joissa säiliöön kohdistuu pohjaveden nostetta).

Upotussyvyys valurautakannelliselle järjestelmälle on 800mm – 1200mm.

Asennettaessa säiliö kevyesti liikennöidylle alueelle tai parkkipaikalle, tulee säiliölle rakentaa betoninen suojalaatta vahvistamaan kansistoa.



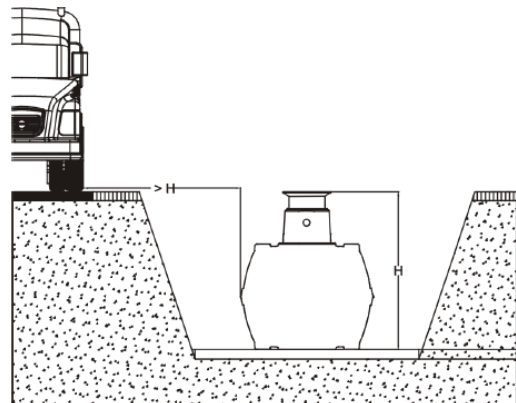
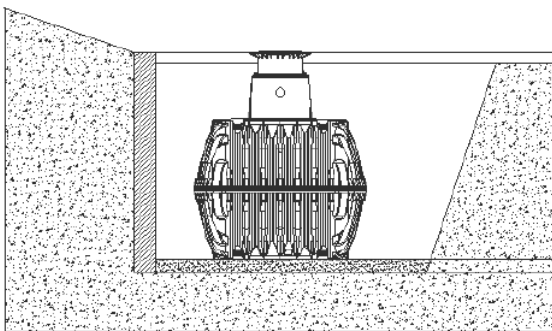
3.2 Kaivanto

Sallittu pohjaveden syvyys määräytyy käytössä olevan Carat RS säiliön mukaan. Kaivantoon ei saa päästä pinta- tai pohjavesiä.

Kaivanto tulee mitoittaa siten, että säiliön ympärillä on riittävästi työskentelytilaa. Säiliön ja kaivannon seinän välissä on oltava vähintään 500mm tilaa.

Kaivannon seinät tulee rakentaa siten, ettei niissä ole luhistumisen vaaraa. Säiliö tulee sijoittaa tasaiselle ja asennukselle sopivalle alueelle. On suositeltavaa salaojittaa kaivanto aina. Erityisen tärkeää salaojitus on silloin, kun asennus tehdään savimaahan tai kallioon, jotta kaivantoon mahdollisesti kertyvät pintavedet eivät kuormita säiliötä.

Kaivannon pohja tasataan huolellisesti soralla tai hiekalla, jonka jälkeen pohja tiivistetään. Pohjalle asennetaan n. 20 cm sora- tai hiekkakerros, joka tiivistetään. Kaivannon pohjan on oltava tasainen, kantava ja painumaton. Säiliön pohjaa vasten tai pohjan läheisyyteen ei saa jäädä kiviä. Asennuksessa on huomioitava, että pohjavesi tai kaivantoon kertyvät pintavedet eivät saa ylittää säiliön puoliväliä.



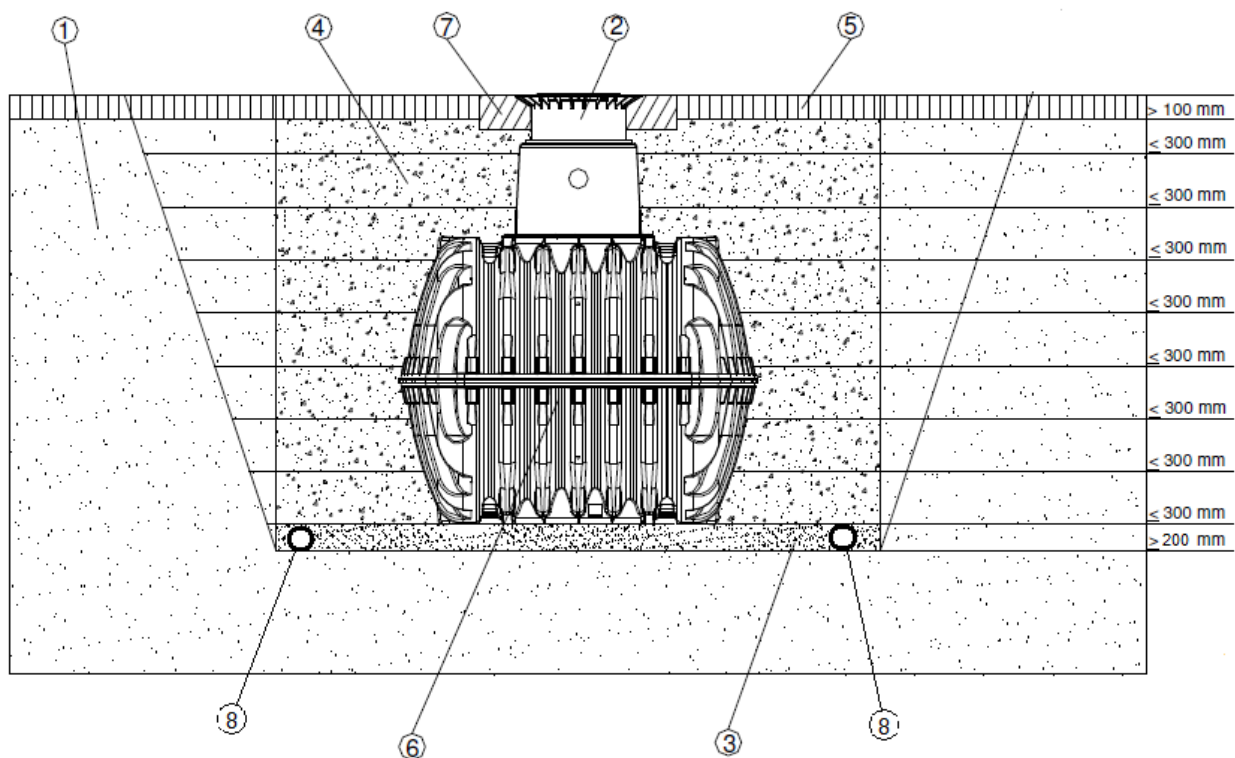
Säiliötä ei saa asentaa notkelmaan tai rinteeseen. Mikäli kaivannon läheisyydessä (< 5m) on penger, rinne, tms., tulee säiliölle rakentaa staattisesti laskettu tukiseinä, joka absorboi maanpaineen (ks. vasen kuva yllä). Seinä tulee mitoittaa aina ympäristön vaatimusten mukaan. Seinän tulee olla vähintään 500mm suurempi kuin säiliö joka suuntaan.

Säiliö tulee sijoittaa kaivantoon siten, että säiliön ja suojaavan seinän väliin jää vähintään 1000mm tilaa.

Säiliötä ei saa asentaa ajotien välittömään läheisyyteen. Mikäli säiliön asennus joudutaan tekemään lähelle tietä, on tien sijaittava vähintään kaivannon korkeuden mitan päässä säiliöstä (ks. oikea kuva yllä).

Huom!

Carat S säiliö on profiililtaan syvään uritettu, mikä antaa säiliölle lujuutta maan painetta vastaan. Tämä tulee huomioida asennusvaiheessa täyttämällä kaikki urat huolellisesti soralla käsin tampaten. Näin säiliön asennus on vakaa ja se toimii suunnitellulla tavalla.



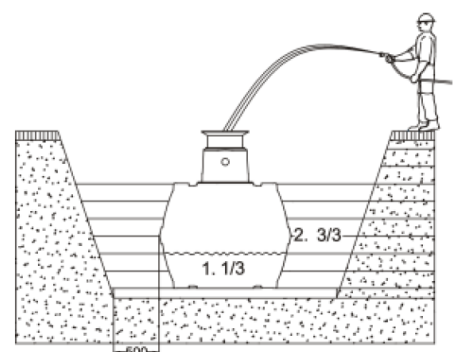
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Perusmaapohja | 6. Carat S säiliö |
| 2. Teleskoopikansisto | 7. Betonilaatta (valurautakansistoi- |
| 3. Tiivistetty sora- tai murskearina | sille järjestelmille) |
| 4. Täytettä (max. sorakoko (8/16)) | 8. Salaoja Ø110 |
| 5. Päälyysmaa | |

3.3 Routaeristys ja kaivannon täyttö

Säiliö, sen tulo- ja poistoputket sekä mahdollinen asennusputki tulee eristää routaeristele-
vyillä (esim. 100mm EPS-levyjä).

Säiliön tulee täyttää välittömästi vedellä (n.1/3 säiliön ti-
lavuudesta), kun se on asennettu paikalleen ja tuettu
aliosastaan.

Täytettäessä säiliö vedellä, se asettuu paikalleen hel-
pommin ja pysyy paikallaan ympärystytön yhtey-
dessä. Säiliötä ei saa nostaa tai siirtää sen ollessa ve-
dellä täytettynä rikkoutumisvaaran vuoksi.



Kaivanto tulee salaojittaa pintavesien poisjohtamiseksi.

Säiliön ympäryks tulee täyttää routimattomalla kivettömällä soralla (raekoko 8-16mm) ja tiivistä hiekka täryttämällä kevyesti n. 15 cm kerroksina. Säiliön ja putkien päällä ei saa käyttää koneellista tiivistämistä. Maanpinta tulee muotoilla johtamaan pintavedet sivulle.

3.4 Ankkurointi

Klaro pienpuhdistamo ei tarvitse erillistä ankkurointia itseankkuroituvan muotonsa ansiosta. Säiliön itseankkuroituvuus toimii silloin, kun säiliön päällä on n. 800mm-1200mm täyttömaata ja pohjavesi pysyy säiliön puolivälin alapuolella.

Mikäli upotussyvyys on alle 800mm tai pohjaveden taso on säiliön puoliväliä korkeammalla, tarvitaan kaivantoon salaojitus pohjaveden tason laskemiseksi ja sen nostevaikutuksen eliminoimiseksi.

Mikäli tällaisessa tapauksessa ei käytetä salaojitusta, ankkuroinnin toimivuutta ei voida taata.

4 Viivytyssäiliö Carat 2700ltr

Carat RS säiliöitä voidaan käyttää myös kiinteistökohtaisten hulevesien viivytyjärjestelmänä. Järjestelmällä hidastetaan sadeveden virtaamaa kunnalliseen sadevesiviemäriin ja estetään siten sadevesiviemärien tulvimista.

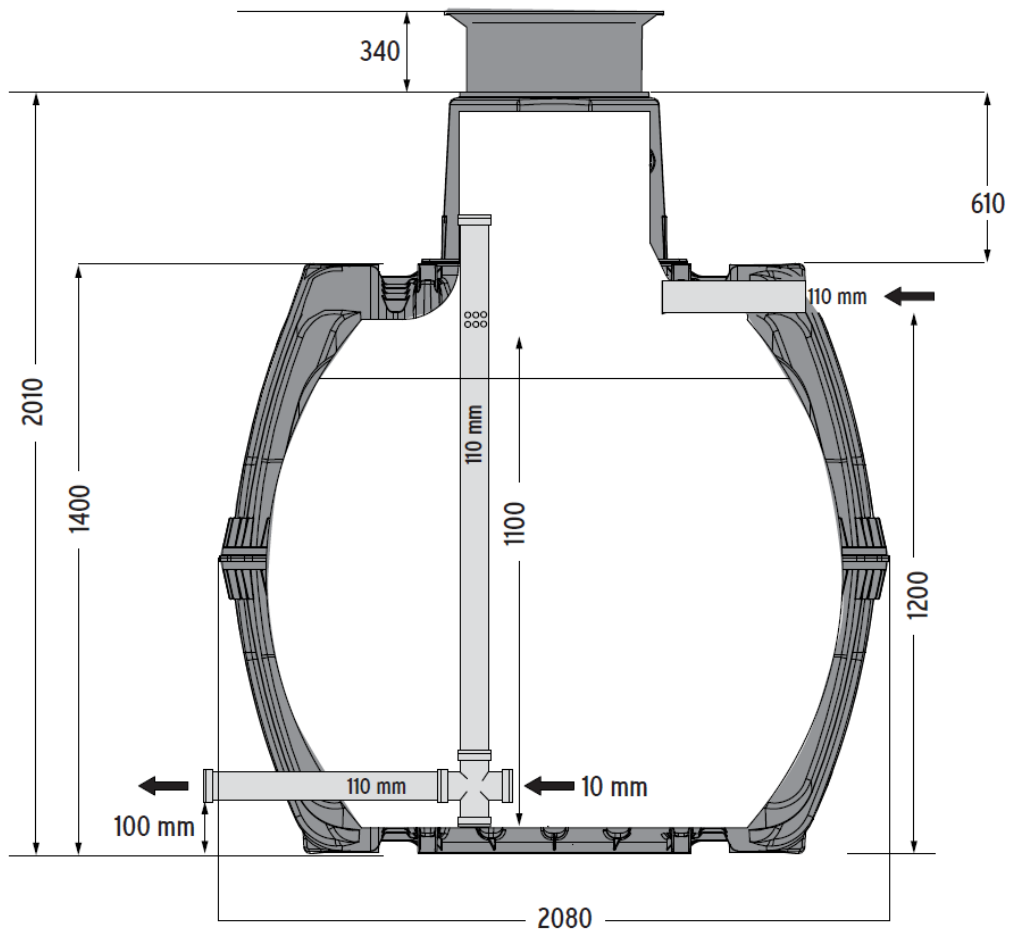
Viivytyssäiliön sisäiset putkitukset ovat asennettu valmiiksi tehtaalla. Vakiomallinen viivytyssäiliö pitää sisällään virtausputkiston, jonka ulosvirtaus on kuristettu ja imu tapahtuu säiliön pinnalta. Näin virtaamaan saadaan tasainen paine.

Carat viivytyssäiliön viivytystilavuus on n.2600 ltr. Virtaama viivytystilanteessa on n. 360 ltr/h ja viivytyisaika n. 7h.

Tulo- ja poistoyhteet ovat kooltaan 110mm.

Huom!

Järjestelmään tulee asentaa hiekanerotuskaivo ennen viivytyssäiliötä. Hiekanerotuskaivo estää epäpuhtauksien pääsyn viivytyškaivoon.



Viivytyssäiliö Carat 270

5 Carat RS säiliön huolto

Säiliö on tarkastettava mahdollisten vuotojen, epäpuhtauksien ja epämuodostumien varalta vähintään kolmen kuukauden välein.

Koko järjestelmä tulisi huoltaa noin 5 vuoden välein. Tällöin kaikki järjestelmän osat tulee puhdistaa ja niiden toiminta tarkastaa. Huolto tulee toteuttaa seuraavasti:

- Tyhjennä säiliö aivan tyhjäksi
- Puhdista pinnat ja sisällä sijaitsevat osat vedellä
- Poista kaikki lika säiliöstä
- Tarkista, että kaikki sisällä sijaitsevat osat ovat lujasti paikallaan

6 Järjestelmän perustiedot

Tähän kohtaan merkitään säiliön sijainti ja täytetään kaikki tiedot huolellisesti. Ruudukkoon merkitään säiliön sijainti sekä tonttialueen rakennukset, kaivot, ojat ja tiet. Karttaan merkitään myös mahdolliset naapurin kaivojen sijainnit. Yksi ruutu voi vastata esim. 5 m².

Täytä tähän järjestelmän perustiedot

Järjestelmän asennuspäivämäärä ___ / ___ / 20___

Pohjaveden maksimikorkeus maanpinnasta mitaten on _____ cm.

Onko kaivanto salaojitettu? _____.

Onko säiliö sijoitettu kuivalle maalle? _____.

Yhden ruudun sivu on _____ metriä

Muuta:

Yhteystietolomake

Järjestelmän suunnittelija

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Järjestelmän myyjä

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Järjestelmän asentaja

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Huoltoyhtiö

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Paikallisen ympäristö- ja rakennusviranomaisen yhteystiedot

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Meltex Oy Plastics
Puuppulantie 111, 40270 PALOKKA
Puh. 020 777 0010, Fax 020 777 0049
www.meltex.fi

