

ASENNUSOHJEET

Yksisäiliöisille Klaro pienpuhdistamoille



Klaro 5-10E pienpuhdistamot **(3750ltr, 4800ltr, 6500ltr)**

Versio 200409

Sisältö

1	KLARO PIENPUHDISTAMO	3
1.1	Asennuksessa huomioitavaa	3
1.2	Klaro pienpuhdistamon sijoittaminen	4
1.3	Klaro pienpuhdistamon pääosat	4
2	CARAT RS SÄILIÖN TEKNISET MITAT	6
3	SÄILIÖN ASENNUS MAAHAN	8
3.1	Säiliöiden asennussyvyudet	8
3.2	Kaivanto	9
3.3	Säiliön asentaminen eri käyttötarkoituksalueille	11
3.4	Routaeristys ja kaivannon täyttö	11
3.5	Ankkurointi	12
3.6	Kiinteistön viemäriin liittäminen ja huoltoputken asentaminen	12
3.7	Viemäriin tuuletus	12
3.8	Näytteenottopiste	13
4	OHJAUSYKSIKÖMALLIT	14
4.1	Sisäohjausyksikkö – asennus sisätiloihin	14
4.2	Ulko-ohjausyksikkö - asennus ulkotiloihin	15
4.3	Puhdistamon pumppausmoduuli	16
5	SÄILIÖN LIITÄNNÄT	17
5.1	Tuloputken liittäminen	17
5.2	Poistoputken liittäminen	17
5.3	Paineilmaletkujen liittäminen	18
5.4	Kemikaaliletkujen liittäminen	19
6	JÄRJESTELMÄN KÄYNNISTÄMINEN	21
6.1	Automaattinen pintavahti	21
7	Järjestelmän perustiedot	22
	Yhteystietolomake	24

Valmistaja:

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

Maahantuoja:

Meltex Oy Plastics
Puuppolaantie 111
40270 Palokka

1 KLARO PIENPUHDISTAMO

Klaro pienpuhdistamo on biologiskemiallinen pienpuhdistamo, joka soveltuu ympärivuotisessa käytössä olevan asunnon kaikkien jätevesien käsittelyyn.

Puhdistamon asennuksessa ja käytössä on erittäin tärkeää noudattaa tätä asennusohjetta sekä käyttö- ja huolto-ohjetta. Asentamalla ja huoltamalla järjestelmä valmistajan ohjeiden mukaisesti, varmistetaan pienpuhdistamon takuun voimassaolo.

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

Lisätietoja saatavilla järjestelmän myyjältä tai maahantuojan edustajalta.

Klaro pienpuhdistamon toimituksen sisältö tulee tarkastaa huolellisesti ennen järjestelmän siirtämistä asennuspaikalle.

Tuotteen takuu-aika alkaa toimituspäivästä.

Klaro pienpuhdistamon säiliöosaa kutsutaan tässä ohjeessa Carat RS säiliöksi.

1.1 Asennuksessa huomioitavaa

Klaro pienpuhdistamoa 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 nostaa ainoastaan nostolenkeistä, noudattaen erityistä varovaisuutta
- Vakiojärjestelmää ei saa asentaa liikennealueelle
- Pohjaveden korkeusasemasta ja sen vaihtelusta tulee varmistua ennen järjestelmän asentamista (maaperätutkimus)
- Maksimiasennussyvyys puhdistamolle 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 on salaojitettava tarvittaessa
- Älä käytä savea täyttömaana

1.2 Klaro pienpuhdistamon sijoittaminen

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

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

Pienpuhdistamoa ei saa asentaa notkelmaan tai rinteeseen (ks. kohta 3.2).

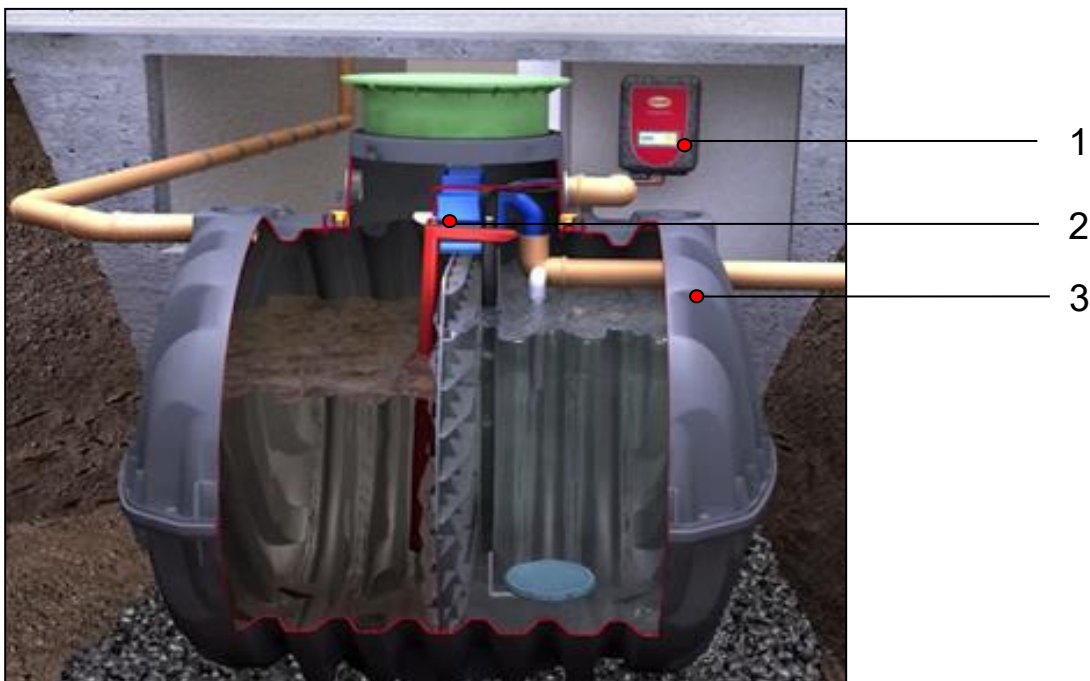
Puhdistamo sijoitetaan siten, että tyhjennysautolla on esteetön pääsy säiliölle sekä kesä- että talviolosuhteissa. Tyhjennettäessä auton suojaetäisyyden tulee olla vähintään 4 metriä nousuputkesta joka suuntaan. Vakiojärjestelmän yli ei saa tapahtua minkäänlaista ajoneuvoliikennettä. Suojaa säiliön ympäryks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

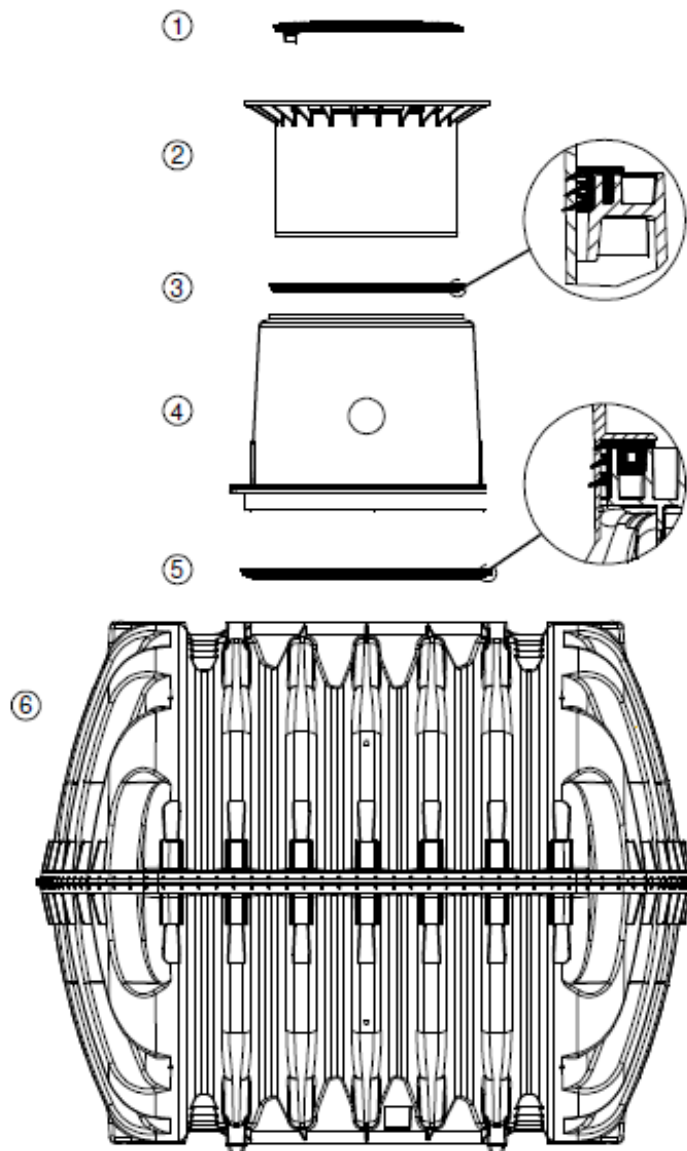
Asennuksessa tulee käyttää asiantuntevaa asennusliikettä. Sijoituspaikan valinnassa tulee huomioida myös kuntakohtaiset määräykset, joita ovat esim. suojaetäisyydet vesistöön, kaivoihin tai naapurin tontille.

1.3 Klaro pienpuhdistamon pääosat

Klaro pienpuhdistamossa on kolme pääosaa:

1. Puhdistamon ohjausyksikkö (sisä / ulko)
2. Säiliöön esiasennettu pumppausmoduuli
3. Carat RS säiliö



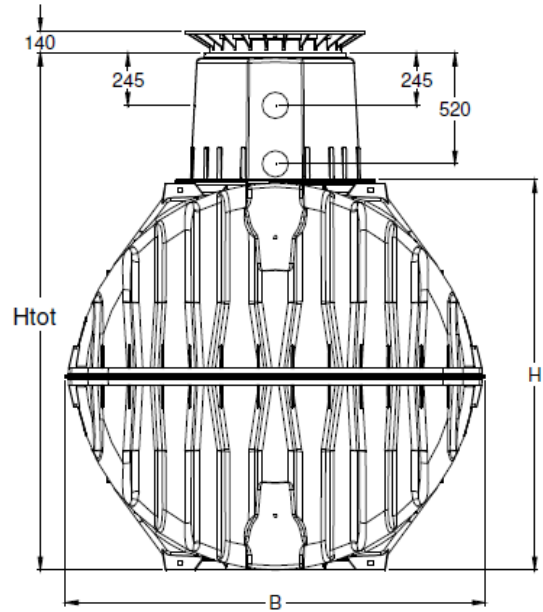
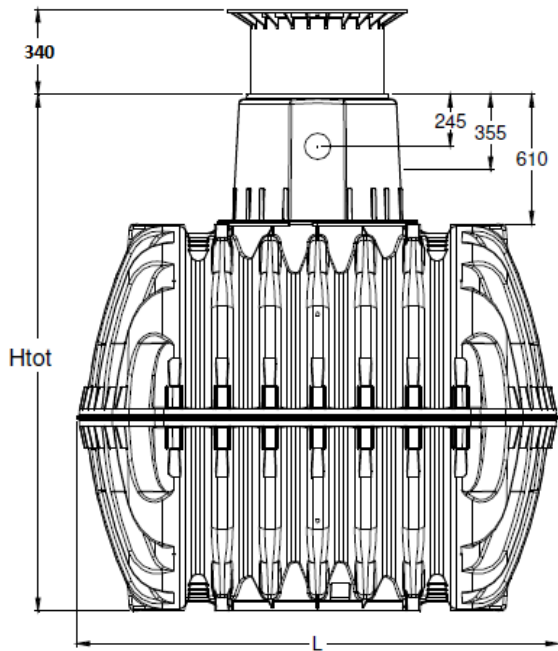


Carat RS säiliö koostuu seuraavista komponenteista:

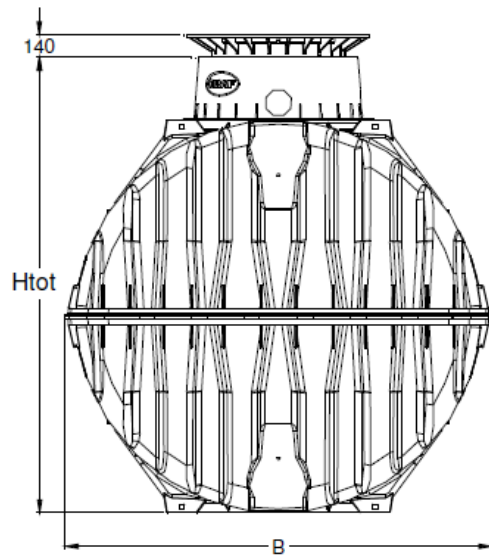
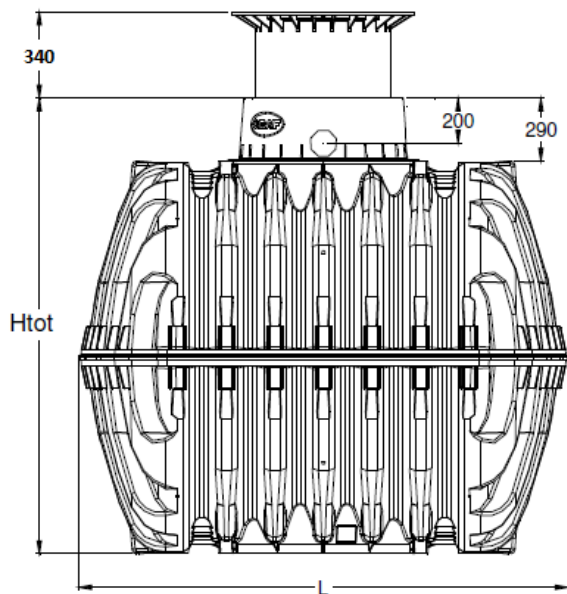
1. Kansi (kantavuus 150kg)
2. Teleskooppikansisto
3. Teleskoopin tiiviste
4. Nousuputki (mini/maxi)
5. Nousuputken tiiviste
6. Carat RS säiliö

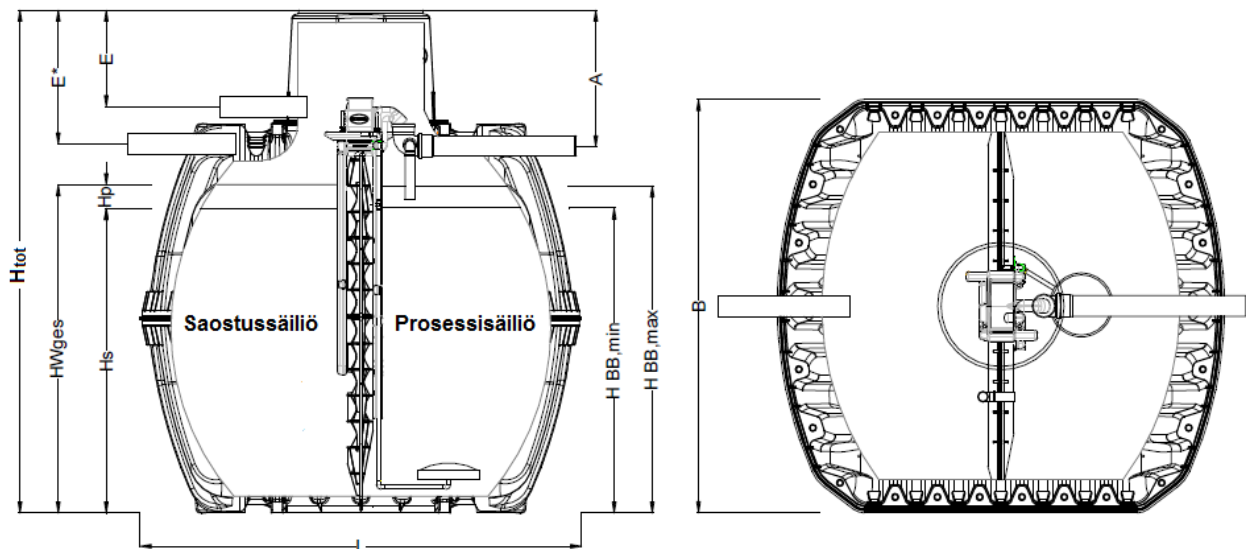
2 CARAT RS SÄILIÖN TEKNISET MITAT

Carat RS säiliö Maxi- nousuputkella.



Carat RS säiliö Mini- nousuputkella.





Säiliö / puhdistamo	3750 ltr Klaro 5 E	4800 ltr Klaro 8 E	6500 ltr Klaro 10 E
Kokonaistilavuus	3750 ltr	4800 ltr	6500 ltr
Säiliön bruttopaino	150 kg	185 kg	220 kg
Pituus (L)	2280 mm	2280 mm	2390 mm
Leveys (B)	1755 mm	1985 mm	2190 mm
Säiliön korkeus (H)	1590 mm	1820 mm	2100 mm
Säiliön korkeus nousuputkella (H kok. (Nousuputki Maxi))	2200 mm	2430 mm	2710 mm
Säiliön korkeus nousuputkella (H kok. (Nousuputki Mini))	1870 mm	2100 mm	2380 mm
Tuloyhde (E) Nousuputki Maxi Nousuputki Mini	520 mm 200mm	520mm 200mm	520mm 200mm
Tuloyhde (E*) Nousuputki Maxi Nousuputki Mini	790mm 460mm	790mm 460mm	790mm 460mm
Poistoyhde (A) Nousuputki Maxi Nousuputki Mini	800 mm 470mm	800 mm 470mm	800 mm 470mm
Veden min. korkeus prosessisäiliössä (HBB, min)	960 mm	1130 mm	1310 mm
Veden max. korkeus prosessisäiliössä (HBB, max)	1180 mm	1370 mm	1600 mm
Veden max. korkeus saostussäiliössä (Hges)	1280 mm	1480 mm	1750 mm
Vedenpinnan korkeusvaihtelu saostussäiliössä (Hp)	430 mm	480 mm	600 mm
Lieteväara saostussäiliössä (Hs)	850 mm	1000 mm	1150 mm

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 järjestelmän saa haudata ainoastaan viheralueilla.

Pohjaveden noustessa kaivantoon, upotussyvyys säiliön päältä maanpintaan on 800mm – 1200mm. Varjostetut alueet näyttävät hyväksytyn asennussyvyyden, johon asti pohjavesi saa nousta (**Huom!** Koskee ainoastaan asennuksia viheralueille).

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

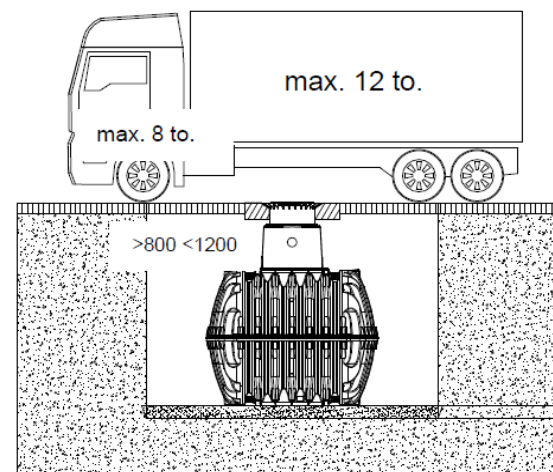
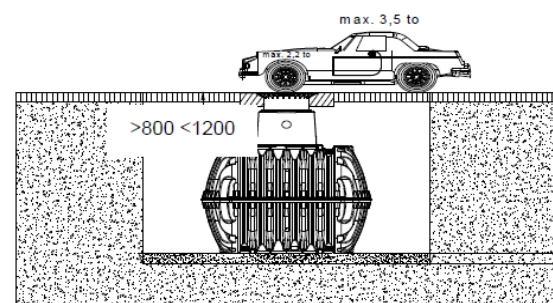
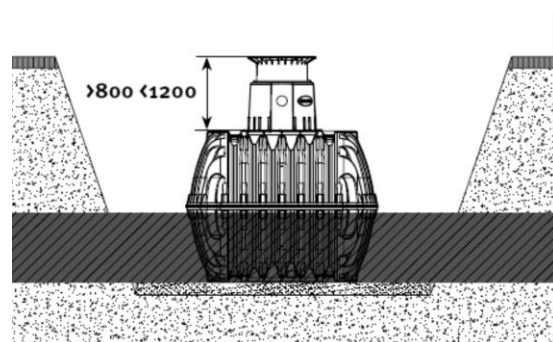
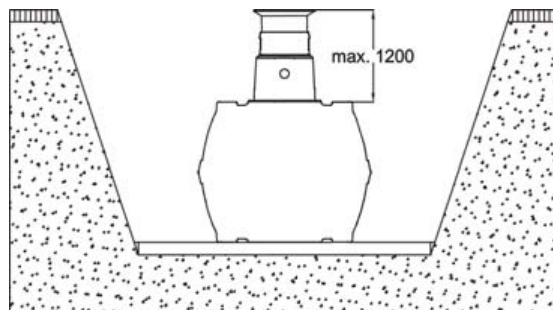
Carat RS säiliöt ovat vakiona varustettuna kansistoilla, joiden kantavuus on 150 kg.

Säiliöihin on saatavana myös lisävarusteena valurautakannella varustettu 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.

Suojalaatan paksuudesta ja toteutuksesta kerrotaan lisää kohdassa 3.3.



3.2 Kaivanto

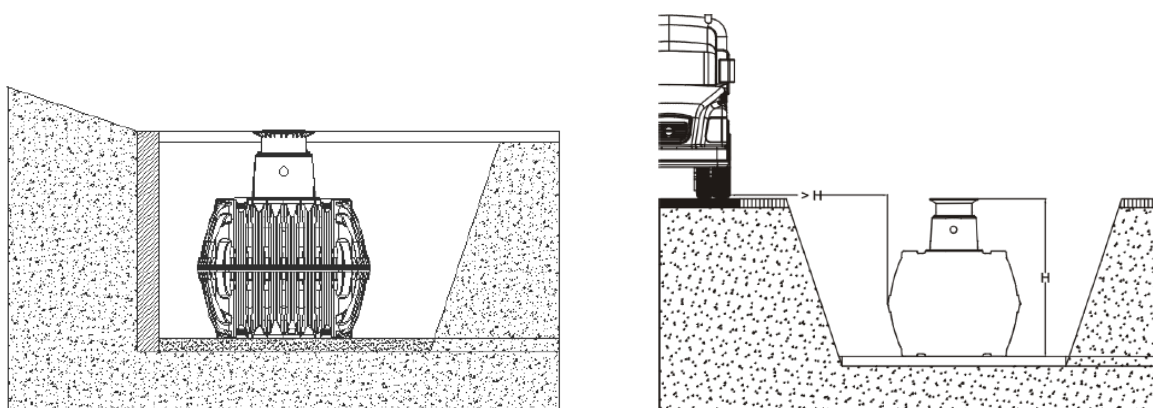
Kaivannon ja sallitun pohjaveden syvyys määräytyy käytössä olevan Carat RS säiliön mukaan. Kaivantoon ei saa päästä tai pinta- tai pohjavettä.

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 ympäröivä maanlaatu on savea tai maaperä on kalliainen. Tällöin kaivantoon mahdollisesti kertyvät pintavedet eivät kuormita säiliötä. Asennuksessa on huomioitava, että pohjavesi tai kaivantoon kertyvät pintavedet eivät saa ylittää säiliön puoliväliä.

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. Säiliön on nostettava nostoliinoilla kaivantoon.



Säiliötä ei saa asentaa notkelmaan tai rinteeseen. Mikäli kaivannon läheisyydessä (< 5m) on pengeri, 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.

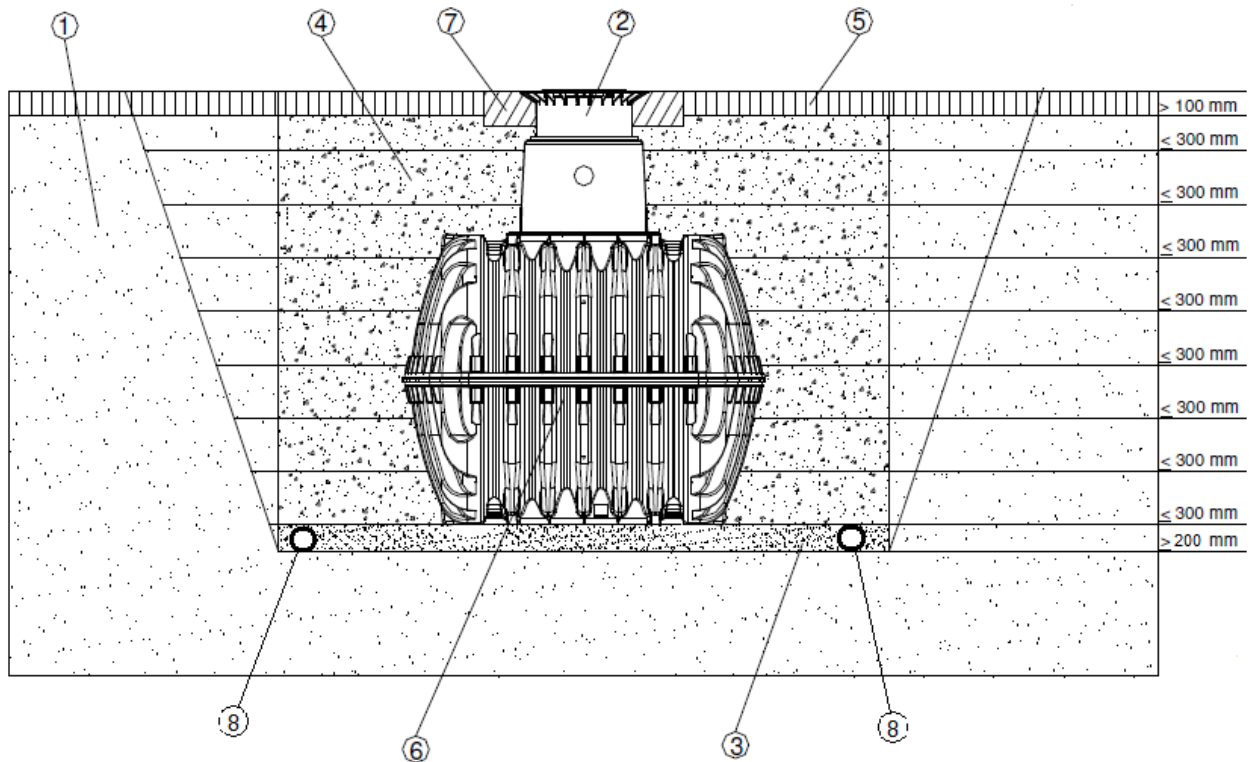
Säiliö tulee sijoittaa kaivantoon siten, että säiliön ja suojaavan seinän väliin jää vähintään 1000mm tilaa.

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 RS 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.

Säiliö, säiliön tulo- ja lähtöviemäri sekä asennusputki (ilmaletkut, kemikaaliletku) tulee suojata riittävin lämpöeristein.



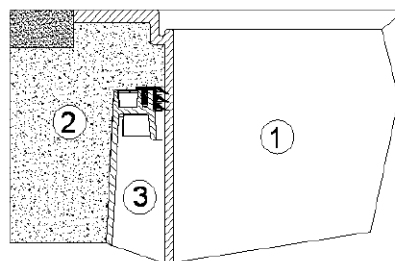
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Perusmaapohja | 6. Carat RS säiliö |
| 2. Teleskooppikansisto | 7. Betonilaatta (valurautakansistoisille järjestelmille) |
| 3. Tiivistetty sora- tai murskearina | 8. Salaoja Ø110 |
| 4. Täytemaata (sorakoko 8/16) | |
| 5. Päälyysmaa | |

3.3 Säiliön asentaminen eri käyttötarkoituksialueille

Viheralueet

Teleskoopin ja nousuputken (1. / 3.) ympärillä oleva täyttömaa (2.) asennetaan ja tiivistetään kerroksittain varoen vahingoittamasta nousuputkea. Maksimi raeko 8/16.

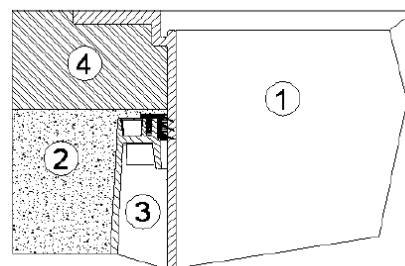
Muista kiristää kannen lukitus.



Kevyesti liikennöidyt alueet (max. B125)

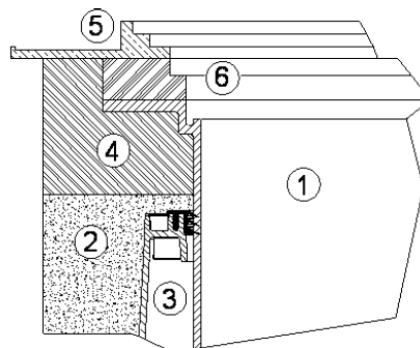
Asumuksien pihoihin ja parkkipaikoille, missä säiliöön kohdistuva kuormitus on max.3,5tn tulee teleskoopisto (1.) suojata betonilaatalla (4.).

Betonilaatan (B25 = 250kg/m²) tulee olla vähintään 200mm paksu ja yltää vähintään 300mm kansiston ulkoreunojen yli. Täyttömaa (2.) säiliön päällä tulee olla välillä 800-1200mm.



Kevyesti liikennöidyt alueet (eism. parkkialueet), missä säiliöön kohdistuva max. kuormitus on 12tn, tulee betonilaatan (4.) lisäksi asentaa teleskoopiston päälle vielä kuvan mukaiset betoniset Ø600mm suojarengaat (6.) ja valurautainen kehys (5.).

Kehystä kannattelevan tukialan tulee olla n.1m².



3.4 Routaeristys ja kaivannon täyttö

Säiliö, sen tulo- ja poistoputket sekä asennusputki (ilmaletkut, kemikaaliletku) tulee eristää routaeristelevyjillä (esim. 100mm EPS-levyjä).

Säiliön molemmat puolet tulee täyttää välittömästi vedellä (n.1/3 säiliön tilavuudesta), kun se on asennettu paikalleen ja tuettu alaosastaan. Täytettäessä säiliö vedellä, se asettuu hyvin paikalleen ja pysyy paikallaan ympäristäytön yhteydessä. Säiliötä ei saa nostaa tai siirtää sen ollessa vedellä täytettynä rikkoutumisvaaran vuoksi.

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

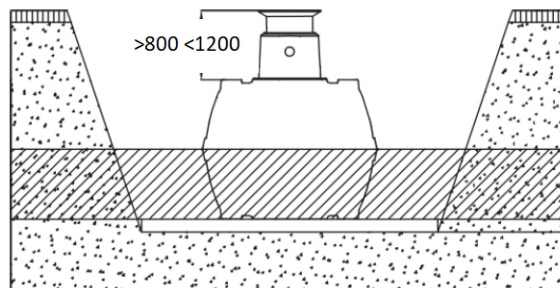
3.5 Ankkurointi

Klaro pienpuhdistamo ei tarvitse erillistä ankkurointia itseankkuroituvan muotonsa ansiosta.

Säiliön itseankkuroituvuus toimii, 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 eliminomiseksi.

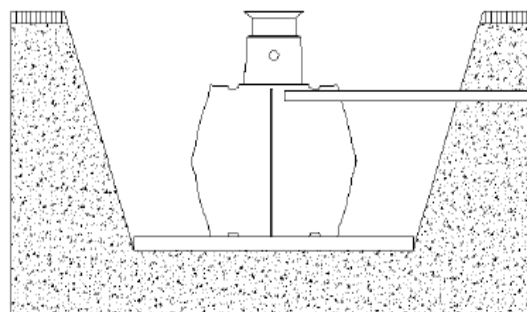
Mikäli tällaisessa tapauksessa ei käytetä salaojitusta, ankkuroinnin toimivuutta ei voida taata.



3.6 Kiinteistön viemärin liittäminen ja huoltoputken asentaminen

Kiinteistön ja järjestelmän välillä tulee olla tarkastushaara tai – kaivo (esim. 110/110 mm tarkastusputki). Tarkastusputki helpottaa mahdollista viemärin huoltoa.

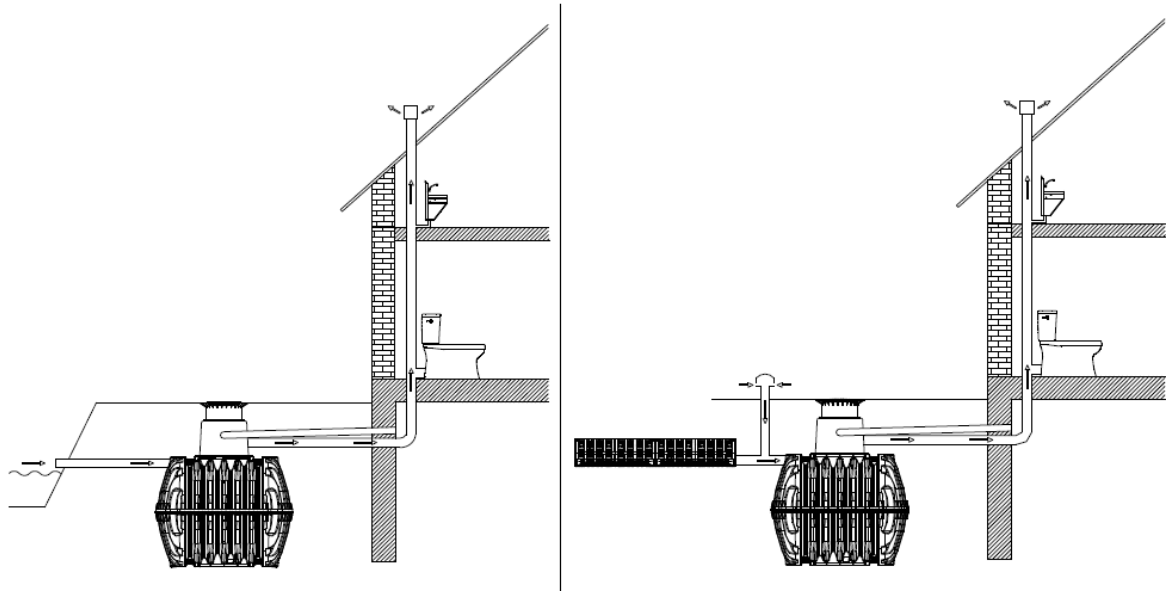
Asenna poistoviemäri siten, että putken pää tulee mahdollisimman lähelle säiliön sisällä olevaa väli-seinää. Näin tuloviemäri on helppo lyhentää oikeaan mittaan asennettaessa poistoputken kulmaa.



3.7 Viemärin tuuletus

Viemärijärjestelmä tulee olla tuuletettu. Pienpuhdistamoon tuleva viemäri tuuletetaan talon katolle. Mikäli tuuletusputken pää on katolla, sen korkeuden tulee olla yli katon harjan ja siinä ei saa olla alipaineventtiiliä.

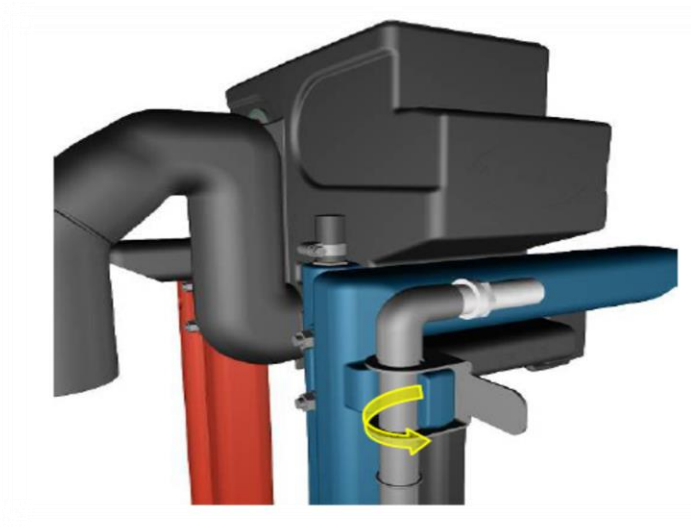
Mikäli kiinteistössä ei ole viemärin tuuletusta tai epäilette sen toimivuutta, voitte tilata järjestelmään tuuletusyhteen Klaro-toimittajaltanne. Tuuletusyhde tulee asentaa sopivaan va-paaseen 110mm reikään nousuputkessa.



3.8 Näytteenottopiste

Paikkakuntakohtaisesti voidaan vaatia järjestelmään näytteenottoaivoa.

Klaro pienpuhdistamon pumppausmoduulissa on integroitu näytteenottopiste puhdistetun veden poistopumpun yhteydessä. Kuvassa pumppausmoduulin näytteenottopiste.



4 OHJAUSYKSIKÖMALLIT

Klaro pienpuhdistamoissa on valittavana joko sisä- tai ulko-ohjausyksiköllinen puhdistamomalli. Keskusyksiköt toimivat täysin automaattisesti ja niissä on esitallennetut ohjelmat ja suojajärjestelmä virtakatkosten vuoksi.

Sisätiloihin asennettava keskusyksikkö on metallinen seinäkiinnitteinen ohjausyksikkö ja ulkotiloihin asennettava keskusyksikkö on muovinen, maahan asennettava malli. Sisäohjausyksikkö asennetaan esim. talon tekniseen tilaan ja ulko-ohjausyksikkö asennetaan aina puhdistamosäiliön läheisyyteen.

Keskusyksiköt ovat tehtaalla esiohjelmoituja ja valmiita käynnistettäväksi.

Valmistaja suosittelee ylijännitesuojan käyttämistä ukkosherkillä alueilla.

Sähköasennustyön (ulko-ohjausyksiköllinen malli) saa tehdä vain sähköalan ammattilainen. Asennuksesta tulee tehdä merkintä asennusohjeen kohtaan 7.



4.1 Sisäohjausyksikkö – asennus sisätiloihin

Metallinen sisäohjausyksikkö on mitoiltaan 50x50x30 cm. Ohjausyksikön mukana toimitetaan 4 kpl ruuveja, joilla kotelo voidaan kiinnittää seinään. Keskusyksikkö tulee olla kuivassa, viileässä paikassa, jossa on riittävä tuuletus. Keskusyksikön kotelo on suoja-luokituksestaan IP54.

Kotelon vasemmalta puolelta löytyy liittimet puhdistamon paineilmaletkuille. Paineilmaletkujen (4kpl) toinen pää yhdistetään puhdistamon säiliössä olevaan pumppausmoduuliin.

Suojaputki (d110 mm), jossa ovat neljä paineletkua ja kemikaalin syöttöletku, tuodaan taloon sopivasta kohdasta seinän tai sokkelin läpi / ali. Keskusyksikkö tulisi kiinnittää mieluiten heti läpiviennin yläpuolelle. *Keskusyksikön maksimi etäisyys säiliöstä on 20 metriä.*

HUOM! Perustoimitussisältö sisältää kutakin letkua 20 metriä.

Järjestelmä vaatii normaalin yksivaihe syötön 230 V (MMJ 3x1,5mm² S sisätiloihin), vika-virtasuojauksen ja hitaan sulakkeen (10 A).



4.2 Ulko-ohjausyksikkö - asennus ulkotiloihin

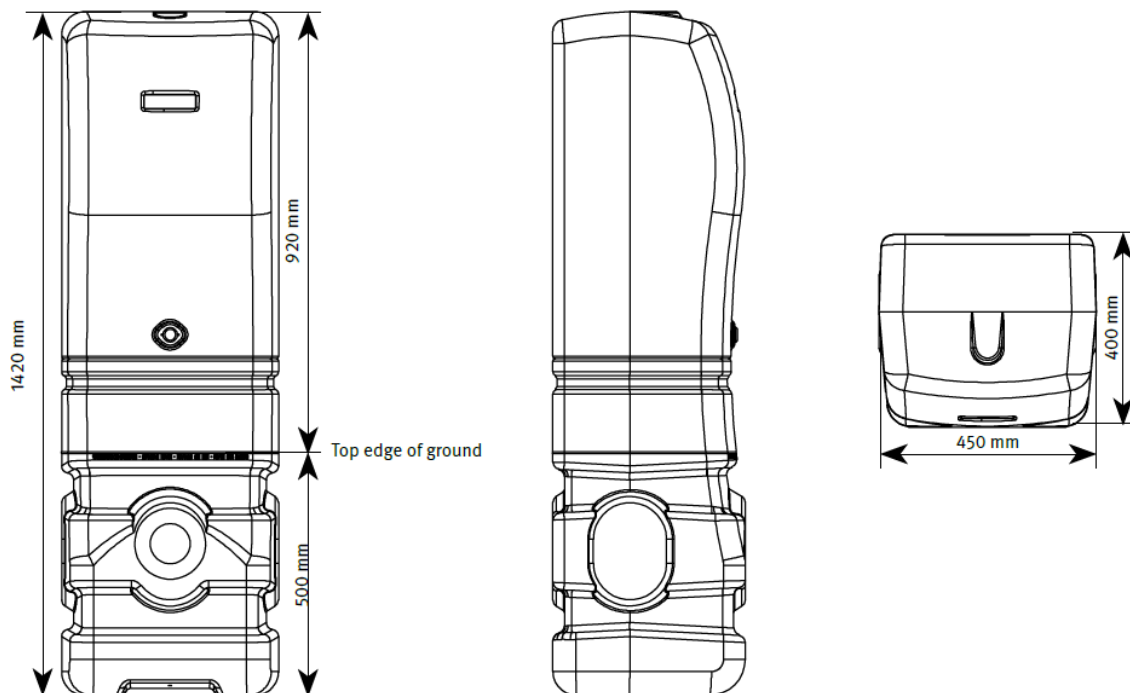
Muovinen (HDPE) ulko-ohjausyksikkö asennetaan puhdistamon säiliön välittömään läheisyyteen, mikäli se on mahdollista. Kotelo tulee asentaa paikkaan, jossa se ei altistu suoralle auringonvalolle. Näin toimimalla ehkäistään mahdollinen kesähelteiden aiheuttama ohjausyksikön ylikuumeneminen.

Ohjausyksikön ja säiliössä sijaitsevan pumppausmoduulin väliset paineillaletkut ja kemikaaliletku tuodaan suojaletkun sisällä säiliöltä ohjausyksikölle. Ohjausyksikön seinässä on valmiiksi asennettu läpivienti (d110 mm) suojaletkelle.

Ohjausyksikkö tulee upottaa kotelossa olevan merkintäsyvennyksen tasalle. Kotelolle tulee kaivaa sopivan syvyinen kuoppa valmiiksi ennen asennusta. Ohjausyksikön mitat ovat 450x400x1420/920mm.

Ohjausyksikön ympäristö ja paineillaletkujen suojaletku tulee eristää roustaeristein. Asennettaessa ohjausyksikköä maahan tiivistä kaivanto hyvin, jotta keskus pysyy tukevasti paikoillaan. Keskusyksikön ja säiliön välinen etäisyys ei saa olla yli 20m (Huomioi letkujen pituudet).

Järjestelmä vaatii normaalin yksivaihesyötön 230 V (MCMK 2x2,5mm² + 2,5mm²S), vikavirtasuojauksen ja hitaan sulakkeen (16 A).



4.3 Puhdistamon pumppausmoduuli

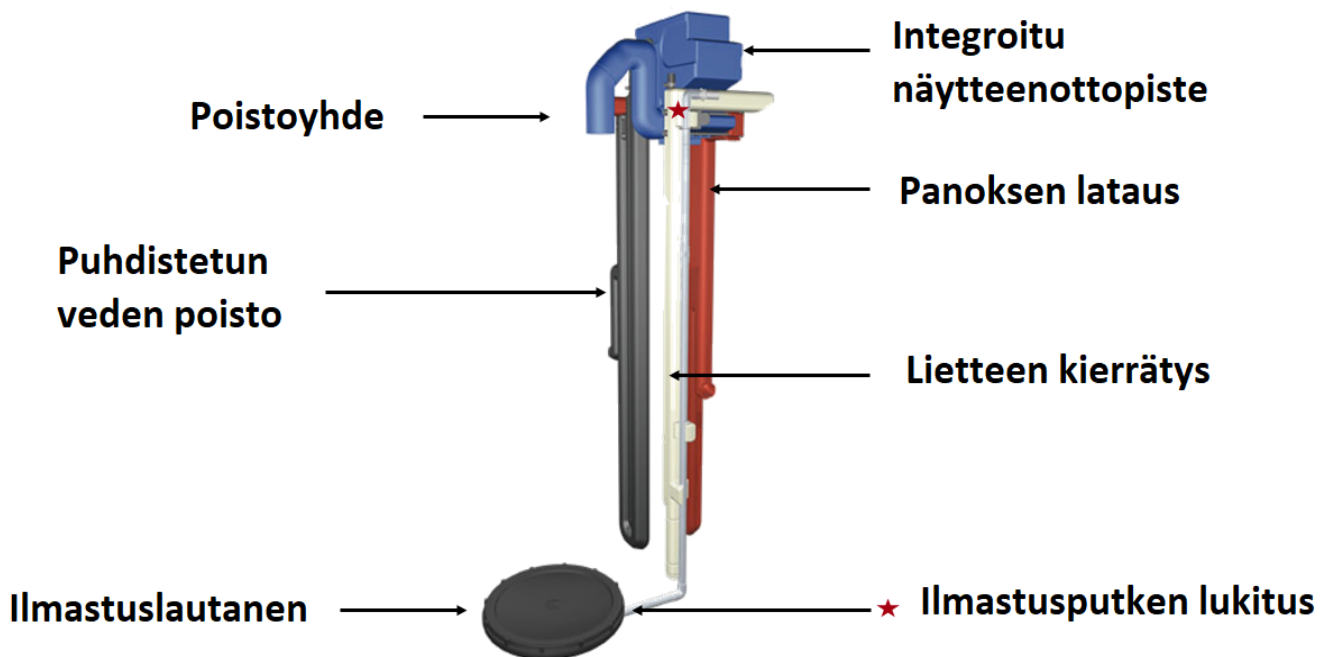
Klaro puhdistamon säiliöstä löytyy pumppausmoduuli, jonka avulla jätevettä pumpataan järjestelmässä. Ohjausyksikkö ja pumppausmoduuli yhdistetään toisiinsa paineilmaletkuilla.

Pumppausmoduulissa on kolme ilma-/mammut-pumppua:

- panoksen lataus
- kirkkaan veden poisto
- lietteen kierrätys

Pumput kytketään 12mm paineilmaletkuilla ohjausyksikön ohjausventtiileihin.

Lisäksi pumppausmoduulissa on kiinnitettyä ilmastuslautanen, jolla prosessisäiliötä ilmastetaan. Lautanen yhdistetään ohjausventtiiliinsä 19mm paineilmaletkulla.



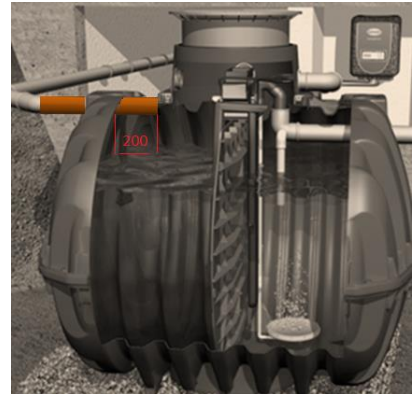
5 SÄILIÖN LIITÄNNÄT

5.1 Tuloputken liittäminen

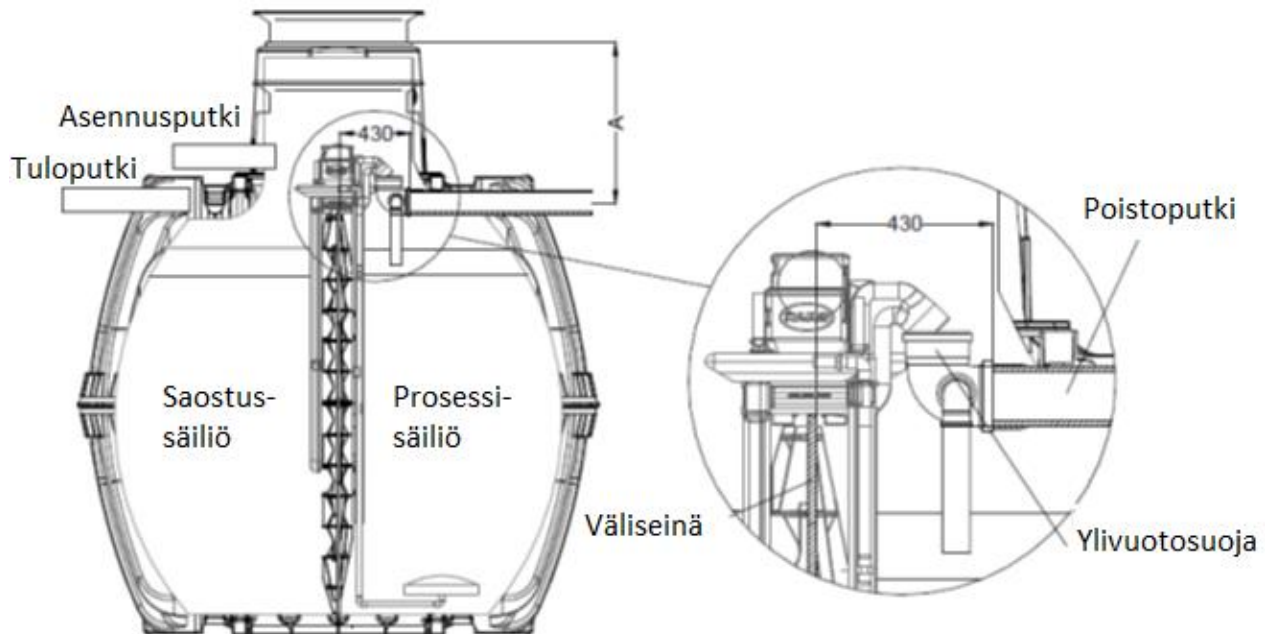
Klaro puhdistamon säiliössä on valmiiksi avattu läpivienti tuloputkelle.

Tuo tuloviemäri läpivientikummin lävitse siten, että putki tulee n. 200mm säiliön sisälle.

Läpivientitiiviste tulee rasvata hyvin asennuksen helpottamiseksi.



5.2 Poistoputken liittäminen



Poistoputki asennetaan yllä olevan kuvan mukaisesti. Muista rasvata läpivientitiiviste hyvin ennen putken asentamista.

Poistoputki tuodaan suoraan säiliön seinän läpi lähelle pumppausmoduulin poistoputkea. Poistoputki katkaistaan sopivaan pituuteen ja poistoputken päähän asennetaan ylivuotosuojallinen 110 x 88,5 HT-kulmayhde, joka käännetään osoittamaan ylöspäin (ks. kuva). Ylivuotoputken pää (50mm) tulee osoittaa säiliön pohjaan päin.

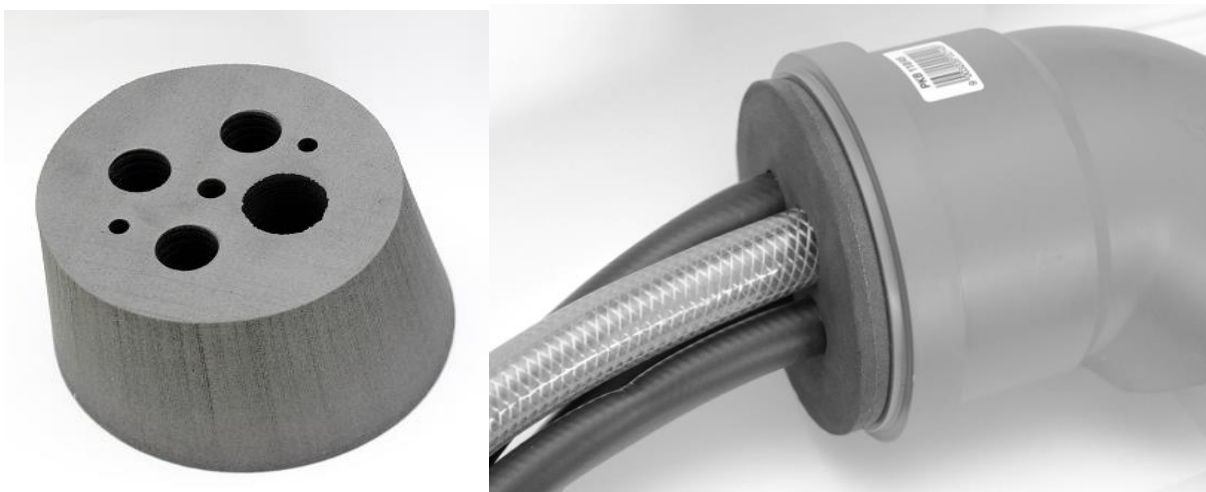
Pumppausmoduulin poistokulmaa käännetään siten, että vesi kulkee näytteenottopisteestä suoraan ylivuotosuojalliseen säiliön poistoputkeen.

5.3 Paineilmaletkujen liittäminen

Paineletkuja liitettäessä tulee huolehtia, että letkut kytketään oikeisiin liittimiin. Väärinkäsitusten välttämiseksi ilmapumppujen ja ilmastuslautasen liittimet pumppausmoduulissa sekä keskusyksikössä on koodattu värikoodein.

Myös paineletkut ovat värikoodattuja joko tarralla, maalilla tai letkun värillä.

Kytke ilmaletkujen suojaletken päähän tuleva vaahtomuovinen tulppa ilmaletkujen kiinnityksen yhteydessä. Tulpassa on valmiiksi esiaivatut läpiviennit jokaiselle letkulle ja kemikaaliletkulle. Tulppa estää hajujen ja kosteuden siirtymistä asennusputkea pitkin kiinteistöön. Muista asentaa tulppa asennusputken molempiin päihin.



Suojaletken tulppa

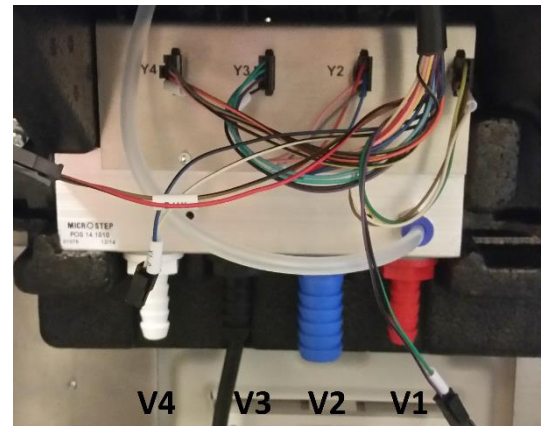
Letkujen kytkeminen

1. **Venttiili V1** Panoksen lastaus (12mm). Punaiset liittimet keskusyksikössä ja säiliössä yhdistetään toisiinsa punaisella paineletkulla.
2. **Venttiili V2** Prosessisäiliön ilmastus (19mm). Sininen liitin keskusyksikössä sekä metallinen ilmastuslautanen säiliössä kytketään toisiinsa kirkkaalla paineletkulla.
3. **Venttiili V3** Puhdistetun veden poisto (12mm). Mustat liittimet keskusyksikössä ja säiliössä yhdistetään toisiinsa mustalla paineletkulla.
4. **Venttiili V4** Ylijäämäaktiivilietteen kierrätys (12mm). Valkoinen liitin keskusyksikössä ja säiliössä yhdistetään toisiinsa sinisellä paineletkulla.

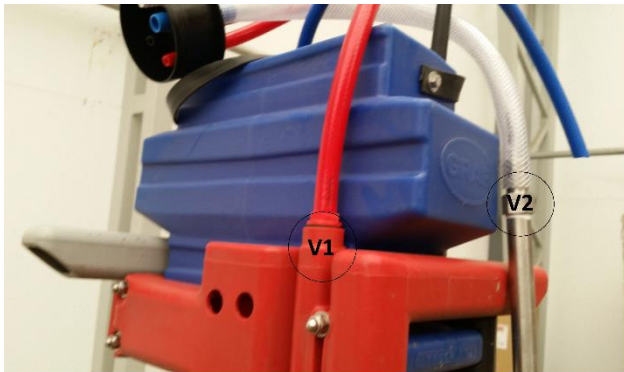
Ohjauksyksiköiden ohjausventtiilit ja pumppausmoduulin pumput



Sisäohjauksikkö



Ulko-ohjauksikkö

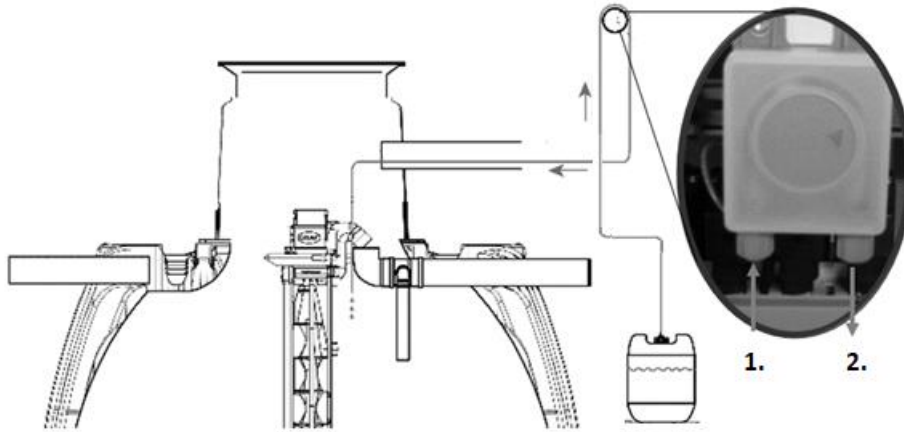


Pumppausmoduulin pumput ja yhdistettävät venttiilit

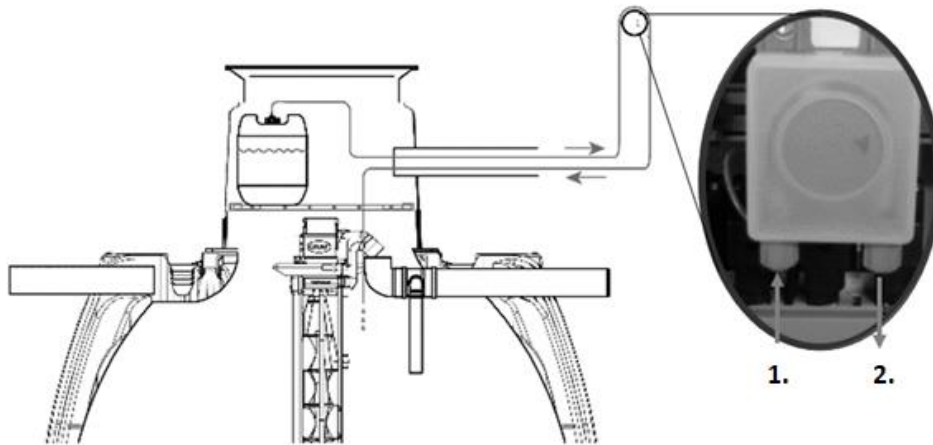
5.4 Kemikaaliletkujen liittäminen

Fosforin saostuskemikaalin letkut (imuletku ja syöttöletku) kytetään samassa yhteydessä ilmaletkujen kanssa.

1. Kemikaaliastian korkkiin porataan 6mm reikä. Imuletku pujotetaan reiän läpi ja letkun päähän asennetaan 6mm pohjaventtiili. Pohjaventtiili lasketaan kemikaaliastian pohjalle. Toinen pää imuletkusta asennetaan kemikaalinsyöttöpumppuun kiinni.
2. Syöttöletkun toinen pää asennetaan kemikaalinsyöttöpumppuun ja toinen pää pujotetaan asennusputkea pitkin puhdistamon prosessisäiliöön. Syöttöletku kiinnitetään esim. ilmaletkuun kiinni. Kemikaaliletku ei saa jäädä liian lähelle ilmastimen teräsputkea. Pumpun pyörässä on merkintänuoli pyörimissuunnasta.



Kemikaalin syöttö sisäohjausyksiköllinen järjestelmä



Kemikaalin syöttö ulko-ohjausyksiköllinen järjestelmä

Sisäyksiköllisessä järjestelmässä kemikaaliastia sijoitetaan ohjausyksikön läheisyyteen. Kemikaaliastia tulee sijoittaa siten, ettei siitä ole vaaraa ihmisille tai kotieläimille.

Ulkoyksiköllisessä järjestelmässä kemikaaliastia sijoitetaan säiliön nousuputkeen, toimituksen mukana toimitettuun metallitelineeseen.



Kemikaaliletkun pohjaventtiili 6mm



Kemikaaliastian teline

6 JÄRJESTELMÄN KÄYNNISTÄMINEN

Ennen järjestelmän käynnistystä on varmistettava, että poistoputki on asennettu oikein.

Kun keskusyksikköön on kytketty virta pääkatkaisijasta, järjestelmä ajaa läpi lyhyen testiohjelman. Tämän jälkeen järjestelmään ohjelmoidaan päivämäärä ja tehdään pumppausmoduulille toimintatesti. Ennen toimintatestiä on kuitenkin tarkistettava manuaalisesti kaikki letkuliitokset sekä ohjausyksiköstä että säiliössä olevasta pumppausmoduulista.

Näiden toimenpiteiden jälkeen järjestelmä on toimintavalmis.

Tarkemmat ohjeet kellonajan asetukseen ja toimintatestiin löytyy käyttö- ja huolto-ohjeesta.

6.1 Automaattinen pintavahti

Automaattisen pintavahdin kalibrointi ja ohjelmointi ovat suositeltavaa suorittaa n. 3kk päästä käyttöönotosta. Automaattisen pintavahdin avulla voidaan säästää järjestelmän käyttökustannuksissa.

Mikäli säiliöön ei tule jätevettä, toiminnot hidastuvat eikä pudistettua vettä pumpata ulos. Tämän asetuksen ansiosta myös saostuskemikaalin syöttöä säännöstellään sisään virtaavan jäteveden mukaan.

Pintavahdin ohjelmoinnin ansiosta myös loma-asetuksesta tulee automaattinen, eikä se vaadi erikseen matkakohtaista kytkemistä.

Automaattisen pintavahdin toimintakuvaus löytyy käyttö- ja huolto-ohjeesta. Käyttöönoton voi tilata valtuutetulta huoltoliikkeeltä.

Järjestelmä toimii myös ilman automaattista pintavahtia, mutta ilman tulevan veden määrän kontrollia. Tällöin järjestelmän toiminta on puhtaasti aikaperustainen.

7 Järjestelmän perustiedot

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

Täytä tähän järjestelmän perustiedot

Kiinteistön asuinneliöt _____ m²

Jako: asuinneliöt / 30 = _____ mitoitushenkilömäärä

Mitoitusvesimäärä: henkilömäärä x 150 litraa _____ litraa / vrk

Järjestelmän asennuspäivämäärä ___ / ___ / 20___

Pohjaveden maksimikorkeus maanpinnasta mitaten on _____ cm.

Onko kaivanto salaojitettu? _____.

Onko pienpuhdistamo sijoitettu kuivalle maalle? _____.

Yhden ruudun sivu on _____ metriä

Muuta:

Yhteystietolomake

Jätevesijärjestelmän suunnittelija

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Jätevesijärjestelmän myyjä

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Jätevesijärjestelmän asentaja

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Puhdistamon sähkökytkentöjen asentaja

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Huoltoyhtiö

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Paikallisen ympäristö- ja rakennusviranomaisen yhteystiedot

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

Nimi _____
Osoite _____
Puhelin _____

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

