



Herkules sadevesisäiliö 1600 litraa

Herkules säiliö asennettavaksi maan päälle ja maan alle

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

VERSIO 100727

Sisältö

Yleisiä huomioita	3
Turvallisuus.....	3
Pakolliset merkinnät.....	3
1. Asennus-/kokoamisolosuhteet	3
Asennus maan päälle.....	3
Asennus maan alle	3
2. Tekniset tiedot.....	4
3. Kuljetus ja varastointi	5
Kuljetus	5
Varastointi.....	5
4. Säiliön kokoaminen	5
Koeasennus	5
Säiliön kokoaminen.....	5
5. Asennus maan päälle ja maan alle	6
Asennus maan päälle.....	6
Asennus maan alle	6
6. Nousuputken asennus	8
7. Huolto ja kunnossapito.....	9
8. Järjestelmän perustiedot	9

Toimitussisältö

Herkules säiliön puolikas	2kpl
Säiliön tukiputki, musta	1 kpl
Säiliön nousuputki, korrugoitu	1 kpl
Muovikansisto, vihreä	1 kpl
Tarvikepussi	1 kpl

Yleisiä huomioita

Noudata asennusohjeita huolellisesti. Jos ohjeita ei noudateta, takuu raukeaa. Puuttuvista ohjeista on ilmoitettava välittömästi. Säiliöiden kunto tulee tarkistaa ennen niiden asentamista ja sijoittamista kaivantoon.

Turvallisuus

Säiliön asennuksessa tulee noudattaa varovaisuutta ja huolellisuutta.

Säiliön kansi on pidettävä aina suljettuna. Säiliössä tulee käyttää vain alkuperäisiä kansia tai kansia, jotka maahantuoja on kirjallisesti hyväksynyt.

MELTEX tarjoaa suuren määrän lisävarusteita, jotka on suunniteltu yhteensopiviksi ja joita voi yhdistellä muodostamaan täydellisiä kokonaisuuksia. Muiden lisävarusteiden käyttö saattaa aiheuttaa häiriöitä järjestelmän toimintakykyyn, ja poistaa täten vastuun mahdollisesti syntyvistä vahingoista.

Pakolliset merkinnät

Herkules säiliöt eivät sovellu juomaveden varastointiin. Kaikki huoltovesiputket, poistoputket ja vesipisteet on merkittävä kirjallisesti sanoin ”Ei juomavettä” tai kuvin, jotta niitä ei vahingossa yhdistettäisi juomavesijohtoon vuosienkaan kuluttua. Esim. lapset voivat erehtyä, vaikka merkinnät olisi tehty vaaditulla tavalla. Kaikki poistoputket on sen tähden varustettava lapsiturvallisin venttiilein.

1. Asennus-/kokoamisolosuhteet

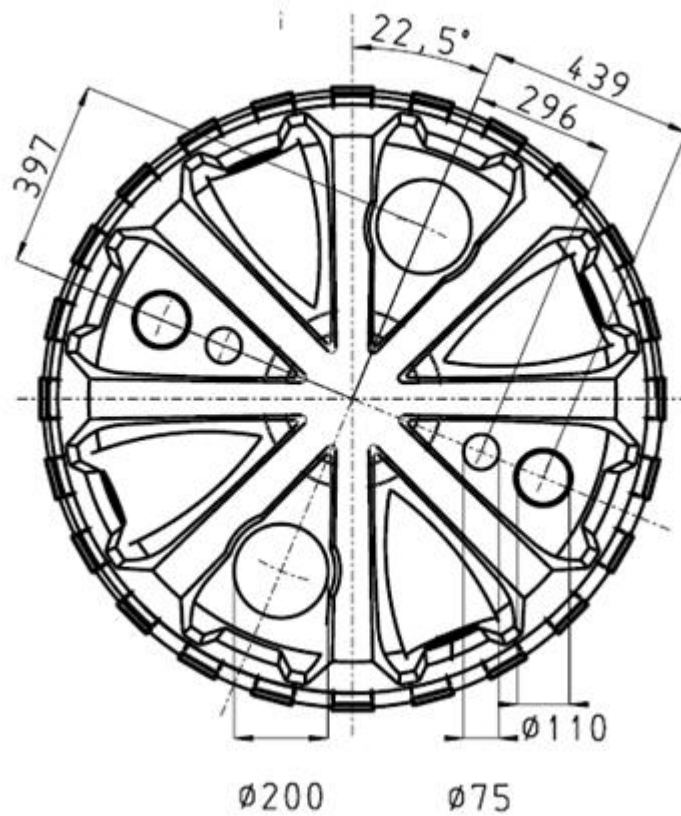
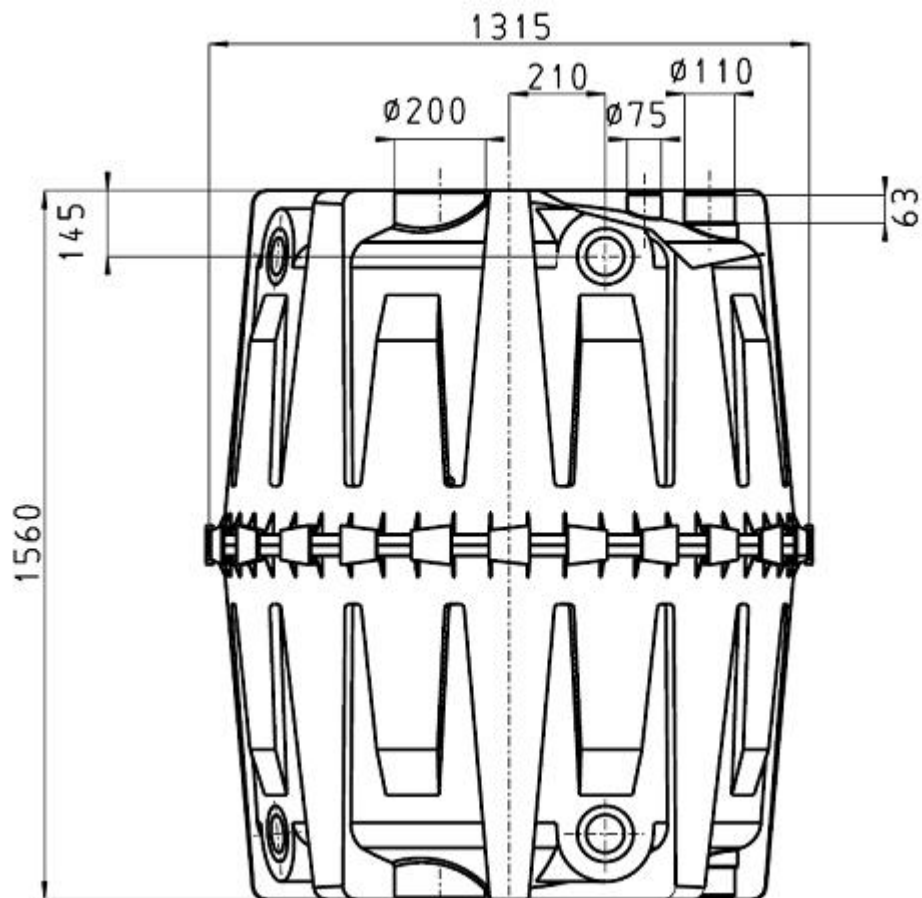
Asennus maan päälle

- Säiliöt on asennettava lujalle ja tasaiselle maalle, jossa ei ole teräviä kiviä ja joka ei ole kalteva.
- Kokoamisvaiheessa on huomioitava, että säiliö painaa täytettynä n. 1 650 kg
- Jos on olemassa jäätymisvaara, on säiliöt tyhjennettävä aivan tyhjäksi
- Mikäli säiliöt asennetaan suljettuun tilaan, on lattian kuivausjärjestelmä välttämätön
- Lapset vaativat valvontaa viipyessään säiliöiden läheisyydessä

Asennus maan alle

- säiliö voidaan asentaa maan alle korkeintaan 1 m syvyyteen säiliön päältä mitaten
- säiliön nousuputki on asennettava mahdollisten huoltotoimenpiteiden varalta
- mikäli paikalla on pohjavettä tai mäki, on otettava huomioon erityisohjeet.
- säiliöt voi sijoittaa ainoastaan sellaisille viheralueille, joilla ei ole kulkuväyliä
- Säiliöön ei saa kohdistua mitään muuta kuormaa kuin maan paino, etäisyyden kulkuväyliin on oltava vähintään 2,6 m.

2. Tekniset tiedot



3. Kuljetus ja varastointi

Kuljetus

Kuljetuksen aikana säiliöt on suojattava liukumiselta ja putoamiselta. Jos säiliöt on kiinnitetty kuljetuksen aikana hihnoilla, on varmistettava, etteivät säiliöt vahingoitu. Säiliöitä ei saa kiinnittää tai nostaa teräsköysin tai -ketjuin. Iskujen aiheuttamaa kuormitusta tulee joka tapauksessa välttää. Säiliöitä ei saa missään tapauksessa työntää tai vetää maan pinnalla.

Varastointi

Jos säiliöitä varastoidaan, ne on varastoitava sopivalle tasaiselle pinnalle, jossa ei ole teräviä särmiä. Varastoinnin aikana tulee välttää ympäristön tai ulkoisten tekijöiden aiheuttamia vahinkoja.

4. Säiliön kokoaminen

Koeasennus

Ennen säiliön lopullista asennusta se kannattaa asentaa alustavasti ja määritellä seuraavat liitännät:

- nousuputken liitäntä
- syöttöliitäntä
- ylivuotoliitäntä

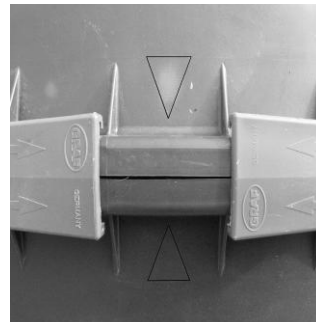
Kun liitännät on avattu, kaikki poraus- ja sahausroskat on poistettava säiliöstä.

Säiliön kokoaminen

Säiliö koostuu kahdesta puoliskosta, jotka ovat rakenteeltaan identtiset. Säiliötä asennettaessa yksi puoliskoista sijoitetaan maahan suljettu puoli alaspäin.

Sen jälkeen profiilitiiviste työnnetään pyöreään sisäuraan aallotettu puoli pakotettuna. Säiliön tukiputki sijoitetaan säiliön keskelle. Ennen toisen puoliskon lisäämistä säiliön profiilitiiviste ja ylemmän puoliskon ura on voideltava pehmeällä saippualla.

Kun toista puolisko pannaan paikalleen (puoliskot voi sovittaa yhteen ainoastaan yhdessä asennossa – **noudata nuolimerkintää**), on huolehdittava, ettei tiiviste luisu pois urasta.



Puoliskot kiinnitetään toisiinsa pikaliittimillä vuorotellen vasta- ja myötäpäivään. Ensimmäisessä vaiheessa esisäädetään manuaalisesti joka toinen liitin ja myöhemmin ne kiinnitetään vasaran ja puisen alustan avulla.

Asentamisen helpottamiseksi liittimet rasvataan sisäreunoista. Liittimet asettuvat lopulliseen asentoonsa. Myöhemmin kaikki jäljelle jääneet liittimet kiinnitetään kuvauksen mukaisesti.

5. Asennus maan päälle ja maan alle

Asennus maan päälle

Jos säiliö asennetaan maan päälle, on otettava huomioon, että säiliö on tyhjennettävä kokonaan, jos on olemassa jäätymsvaara. Säiliö on asennettava lujalle ja tasaiselle pinnalle, jossa ei ole teräviä särmiä. Säiliötä asennettaessa on otettava huomioon täyden säiliön kokonaispaino (1,650 kg). Säiliö tulee sijoittaa varjoisaan paikkaan. Jos säiliö sijoitetaan suljettuun tilaan, on huolehdittava lattian kuivausjärjestelmästä. Säiliötä ei saa paineistaa, eli säiliön sivuun sijoitetun ylivuodon läpimitan on oltava sama kuin perusosalla. On ehdottoman välttämätöntä huolehtia riittävästä tuuletuksesta.

Asennus maan alle

Maaperä

Ennen säiliön asentamista on selvitettävä seuraavat seikat:

- maaperän tekninen sopivuus
- pohjaveden enimmäiskorkeudet maaperän läpäisevyyden mukaan
- käytettävät kuormitukset, esim. muuttuvat kuormat
-

Maaperän fysikaalisten ominaisuuksien määrittelemiseksi tulisi pyytää maaperäasiantuntijan lausunto paikallisilta rakennusviranomaisilta.

Kaivanto

Riittävän työskentelytilan takaamiseksi on montun oltava joka puolelta 50 cm säiliötä suurempi, etäisyyden olemassa olevista rakennuksista on oltava vähintään 50 cm. Pohjapinnan on oltava vaakasuora ja tasainen ja sillä on oltava riittävä kantokyky. Kaivannon on oltava niin syvä, että säiliön enimmäiskorkeus maan päällä (1 m) ei ylity.

Tukirakenteena käytetään tiivistettyä pyöreäkivisen soran kerrosta (raekoko 8-16 mm), kerroksen paksuus noin 15-20 cm. Jos maaperä ei kestä kuormitusta, on suunniteltava noin 10 cm paksu vahvistettu kevytbetonipohja.

Pohjavesi ja vettä läpäisemättömät maaperät

Säiliöiden asentaminen pohjavesialueille on mahdollista, jos säiliö ankkuroidaan asentamalla riittävän vakaa tukiristikko – hankittava erikseen – (vetovoima vähintään 50 kN/m² pitkittäissuuntaan ja ristikkäin), jonka mitat ovat 2,5 x 2,5 m, ja kiinnitetään se säiliön yläpuolelle estämään säiliön nousu veden vaikutuksesta.

Säiliön päälle tulevan maanmassan korkeus pohjavesialueella ja koheesiottomien (vettä läpäisevien) maalajien tapauksessa

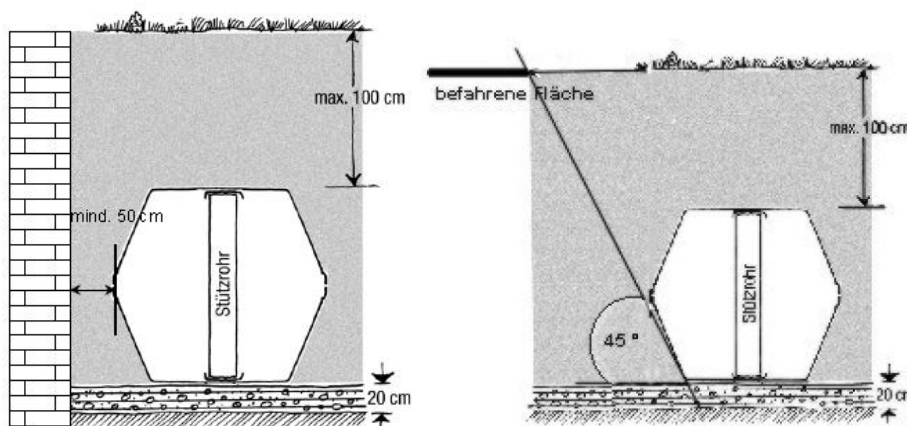
Säiliön upotussyvyys pohjaveteen	≤ 65 cm	80 cm	100 cm	120 cm	160 cm
Maata päällä oltava päällä	≥ 40 cm	50 cm	70 cm	80 cm	90 cm

Jos on olemassa vaara, että korkein sallittu pohjaveden korkeus ylittyy, on järjestettävä riittävä kuivausjärjestelmä salaojittamalla.

Kohesiivisten (vettä läpäisemättömien) maalajien, esim. lietteen ollessa kyseessä, tulee täyttömaata olla vähintään 90 cm, kaivanto salaojitettu ja säiliö ankkuroitu.

Rinne, penger jne.

Jos säiliö sijoitetaan rinteeseen, kukkulan tai vastaavan muodostuman välittömään läheisyyteen (< 5 m), pitää rakentaa staattisesti laskettu tukiseinä, joka absorboi maan paineen. Seinämän on oltava vähintään 50 cm suurempi kuin säiliö joka suuntaan, ja sen pitää sijaita vähintään 50 cm etäisyydellä säiliöstä.



Asennus kulkuväylien läheisyyteen

Kun säiliöt sijoitetaan kulkuväylien läheisyyteen, on varmistettava, etteivät ajoneuvojen aiheuttamat kuormitukset siirry säiliöihin. Läpikulkualueen ulkoreunan ja säiliön alareunan välisen kuvitteellisen suoran kulma saa olla korkeintaan 45°, eli vähimmäisetäisyys kulkualueeseen on 2,6 m.

Useamman säiliön yhdistäminen

Kaksi säiliötä tai enemmän voidaan yhdistää toisiinsa säiliöiden pohjalla olevien tasopintojen välityksellä. Tasopintaan porataan reikä sopivankokoisella rasiaterällä ja siihen laitetaan läpivientitiiviste. Säiliöt tulee sijoittaa vähintään 80 cm päähän toisistaan. Maanalaiseen asennukseen käytettävien muoviputkien tulee ulottua vähintään 20 cm säiliöiden sisään. Jos yhdistetään enemmän kuin kaksi säiliötä, on säiliöiden yläosaan tehtävä tuuletusliitäntä alaosan liitännän lisäksi.

Sijoitus ja täyttö

Säiliöt on sijoitettava kolhimatta valmisteltuun kaivantoon käyttäen sopivia laitteita (ks. myös kohta 3 – Kuljetus ja varastointi)

Vääristymien syntymisen ehkäisemiseksi säiliöstä täytetään 1/3 vedellä ennen säiliön ympäryksen täyttämistä. Ympäristö täytetään ja tiivistetään sen jälkeen (pyöreäkivinen sora, kivien enimmäiskoko 8-16mm) korkeintaan 30 cm paksuisilla kerroksilla, kunnes on saavutettu 1/3 korkeudesta. Sen jälkeen säiliöstä täytetään vedellä 2/3 ja ympäristö täytetään ja tiivistetään taas korkeintaan 30 cm paksuisilla kerroksilla, kunnes on saavutettu 2/3 korkeudesta jne. Yksittäiset kerrokset on tiivistettävä hyvin (manuaalinen tiivistin). Tiivistyksen aikana tulee välttää säiliön vahingoittumista. Mekaanisia tiivistuskoneita ei saa käyttää missään olosuhteissa. Ympäryksen pitää olla vähintään 50 cm leveä.

Liitäntöjen suuntaus

Kaikki syöttö- ja ylivuotoputket on asennettava niin, että kaltevuus virtaussuuntaan on vähintään 1 %. Putket yhdistetään ennalta porattuihin reikiin säiliössä tai avattaviin muottiportteihin.

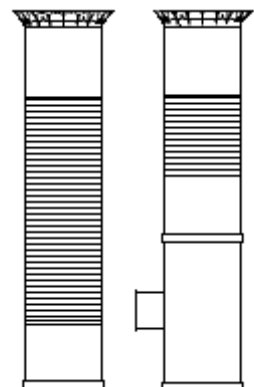
Jos säiliöt yhdistetään järjestelmään, jossa on enemmän kuin 2 säiliötä, on syöttöputki asennettava ensimmäiseen ja viimeiseen säiliöön. Tässä tapauksessa sijoitetaan poisto keskimmäiseen säiliöön. Ensimmäinen ja viimeinen säiliö on myös varustettava ylivuotoputkella.

Säiliön tuuletuksen järjestämiseksi maanalaisessa asennuksessa yhdistetään muoviputki vapaaseen aukkoon ja suunnataan ylöspäin.

6. Nousuputken asennus

Säiliön nousuputki yhdistetään mukana toimitettavalla jatkoholkilla säilön päältä avattuun 200 mm yhteeseen.

Nousuputkea voi lyhentää, muttei missään tapauksessa pidentää. Mukana toimitettavan muovikansiston kaulus sijoitetaan maantasalle. Betonikuiluja tai vastaavia ei saa missään tapauksessa käyttää.



Mikäli säiliöön tullaan asentamaan uppopumppu tai muita lisälaitteita, tulee nousuputkeen asentaa 200/110–88 NAL-haarayhde. Nousuputki tulee tällöin katkaista sopivaan mittaan. (Huom! Enimmäiskorkeus 1m ei saa ylittyä!)

Mahdolliset sähkö- ja vesiletkut tullaan johtamaan kohteeseen haarayhteessä olevan 110mm liitännän kautta.

7. Huolto ja kunnossapito

Koko järjestelmästä on tarkastettava mahdolliset vuodot, puhtaus ja stabiilisuus vähintään kolmen kuukauden välein.

Koko järjestelmä tulisi huoltaa 5 vuoden välein. Tällöin kaikki järjestelmän osat on puhdistettava ja niiden toiminta tarkastettava. Huolto on tehtävä seuraavasti:

- tyhjennä säiliö aivan tyhjäksi
- poista pinttynyt lika painepesurilla säiliön pään kautta
- poista kaikki lika säiliöstä
- tarkista, että kaikki osat ovat lujasti paikallaan

8. Järjestelmän perustiedot

Tähän kohtaan merkitään sadevesisäiliön sijainti ja täytetään kaikki tiedot huolellisesti. Ruudukkoon merkitään säiliön ja siihen mahdollisesti liitetyn putkiston sijainti sekä tonttialueen rakennukset, kaivot, ojat ja tiet. Yksi ruutu voi vastata esim. 5 m².

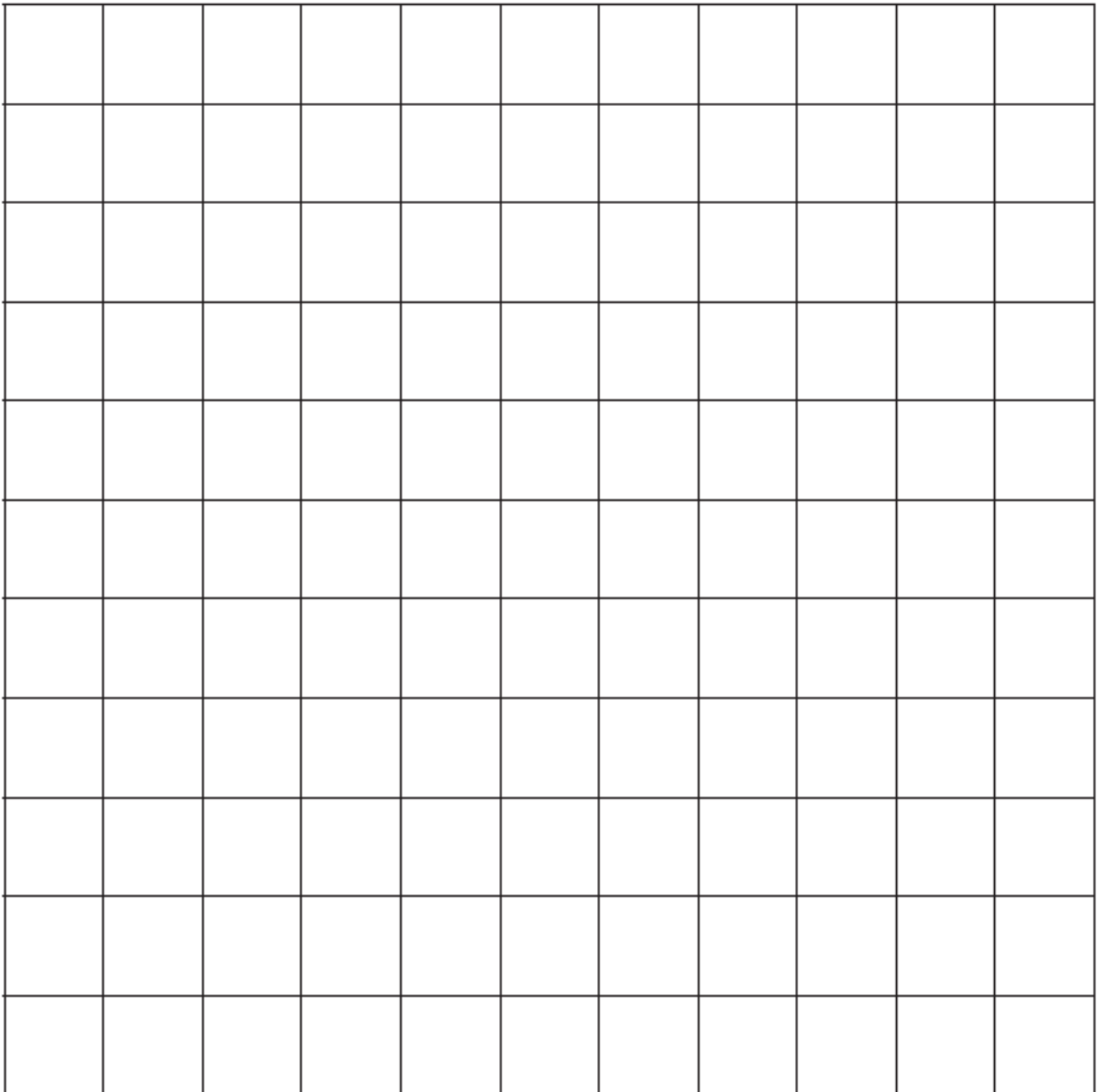
Järjestelmän asennuspäivämäärä ___ / ___ / 20__

Pohjaveden maksimikorkeus maanpinnasta mitaten on _____ cm.

Onko kaivanto salaojitettu? _____.

Onko Herkules säiliö sijoitettu kuivalle maalle? _____.

Yhden ruudun sivu on _____ metriä



Muuta:



Meltex Oy Plastics
Puuppolantie 111, 40270 PALOKKA
Puh. (014) 448 8800, Fax (014) 448 8820
www.meltex.fi

