

### Käsittely

Lue ohje huolellisesti läpi ennen asennuksen aloittamista.

**Yksittäisen runkokaivon paino on 3200–3500 kg. Varmista käytettävän nostokaluston nostokapasiteetin riittävyys.** Asennuksessa on noudatettava erityistä huolellisuutta ja nostoihin liittyviä turvallisuusmääräyksiä, sekä käytettävä asianmukaisia suojaimia. Älä missään olosuhteissa mene nostettavan kuorman alle. Nostamiseen käytettävät nostoapulaitteet on oltava määräysten mukaiset ja käyttökunnossa. Laitteiden käyttökunto on tarkastettava ennen jokaista nostoa. Nosto tapahtuu nostokehikon tai vaijerilenkkien ja ketjun avulla. Kehikossa olevat pulkit kiinnitetään runkokaivon yläkulmissa oleviin RD16 insertteihin, jolloin nosto voidaan tehdä turvallisesti nelipistenostona. Vaihtoehto nostokehikolle on käyttää vaijerilenkkejä; **Vaijerilenkit kiinnitetään runkokaivon yläkulmissa oleviin neljään inserttiin. Varmista että kaikki neljä vaijerilenkkiä on kierretty insertin pohjaan saakka. Käytettävien nostoketjujen tulee olla vähintään 3000 mm pitkät.** Mikäli insertissä on lunta tai jäätä, sulata se ennen nostoa kaasupolttimella tai muulla vastaavalla. **Huom! runkokaivon kyljissä olevia kuormansidontalenkkejä ei saa käyttää nostamiseen, ne on tarkoitettu kuorman sitomiseen kuljetuksen aikana.** Kuvassa 1 on esitetty oikea runkokaivon nostotapa. Noudata asennettaessa hyvää maanrakennustapaa ja työturvallisuusmääräyksiä.



Kuva 1. Oikea nostotapa



Kuva 2. MolokDomino asennusvideo

### Toimitussisältö

Kannet, pikavarusteet sekä nostosäkit ja muut toimitukseen kuuluvat lisävarusteet toimitetaan erillisellä lavalla. Nostosäiliöt toimitetaan pääasiassa runkokaivon sisällä.

**HUOM!** Pienosat, verhoilun viimeistelyosat ja mahdolliset lukitusosat, sekä kuva tilatusta säiliöryhmästä löytyy erillisestä tarvikelaatikosta.

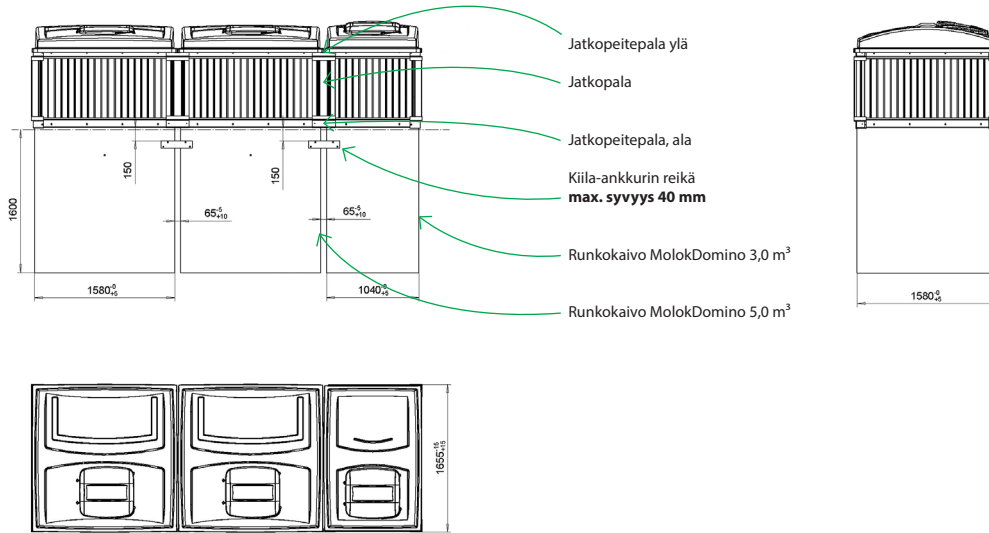
### Asennuspaikka

Valitse asennuspaikaksi kohta, jossa pintavedet valuvat pois säiliöiden luota, ja varmista ettei sadevesiä ole ohjattu suunnitellulle asennuspaikalle. Selvitä etukäteen asennuspaikalta maan kaivettavuus, kaapelit, putkijohdot ja muut huomioon otettavat asiat. Sijoita säiliöt niin, että niiden ympärille sekä yläpuolelle jää riittävästi tilaa tyhjentämiseen. Huomioi myös räystäät, oksat, ilmakaapelit, ym. Molok Oy:n suositusten mukaisesti.

Säiliöiden etäisyys kiinteistä rakenteista ja esim. säiliötä korkeammista aidoista tulee olla vähintään 500 mm. Huomioi tyhjennysauton vaatima tila, sekä kunnossapidon pääsy säiliöiden läheisyyteen myös talviolosuhteissa. Mikäli säiliöt on varustettu saranallisella kannella (1/3), huomioi saranan aukeamisen vaatima tila sivulle (kts. s.4). Huomioi paloturvallisuus ja konsultoi paloviranomaista turvallisen asennuspaikan määrittämiseksi.

## Asennuskuoppa

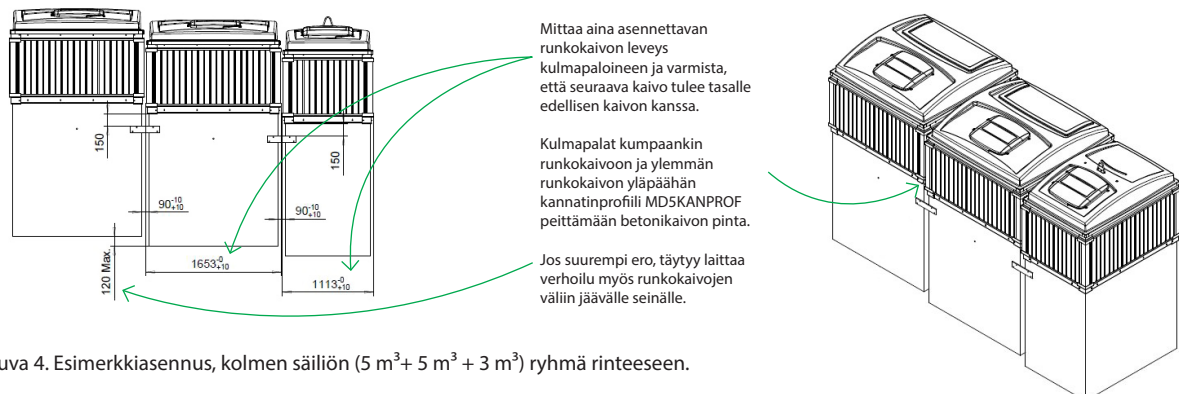
- Kuopan syvyys lopullisesta maanpinnasta 1600 mm, leveys 2400 mm
- Maksimi pohjaveden korkeus säiliön pohjasta 0,5 m.
- Asennuskuopan pituus määräytyy seuraavasti: 1690 mm x runkokaivojen määrä + 800 mm
- Alusta tasataan täysin vaakasuoraan. Käytä hieman hienoa soraa tai karkeata hiekkaa vaakasuoruuden saavuttamiseksi.
- Tiivistä pohja huolellisesti



Kuva 3. Esimerkkiasennus, kolmen säiliön (5 m<sup>3</sup> + 5 m<sup>3</sup> + 3 m<sup>3</sup>) ryhmä tasaiselle maalle. Huomaa kiinnittää verhousten jatkopalat sekä jatkopeitepalat asennuspaikalla.

## Rinneasennus

- Rinneasennus ilmoitettava jo tilausvaiheessa, jotta poikkeavat viimeistelyosat voidaan huomioida toimituksessa
- Rinneasennuksessa runkokaivojen väli jätetään hieman tasamaan asennusta isommaksi; 80–100 mm (tasamaa 65 mm)
- Korkeuseron ollessa alle 12 cm, säiliöiden väliin - ylempään runkokaivoon asennetaan verhouksen yläkannatinprofiilit
- Korkeuseron ollessa yli 12 cm, tarvitaan ylempään runkokaivoon koko verhouk levy myös säiliöiden väliin.
- Rinneasennuksessa kaikissa runkokaivojen välisissä kulmissa käytetään kulmapaloja siistin lopputuloksen aikaansaamiseksi.



Kuva 4. Esimerkkiasennus, kolmen säiliön (5 m<sup>3</sup> + 5 m<sup>3</sup> + 3 m<sup>3</sup>) ryhmä rinteeseen.

## Runkokaivojen nosto kuoppaan

- Nosta runkokaivot nostokehikkoa käyttäen tai vaihtoehtoisesti vaijerilenkkien ja ketjujen avulla. Huomio ketjujen oikea mitta (väh. 3000 mm), sekä käytettävän nostokaluston nostovoima. Suorita nosto rauhallisesti, äkinäisiä liikkeitä välttämällä. Älä aiheuta nostoapuvälineisiin jännitettä kiertämällä tai kääntämällä säiliöitä noston aikana. Huomioi aina työturvallisuus, älä missään olosuhteissa mene nostettavan runkokaivon alle.
- Huomioi säiliöiden oikea järjestys. Pääsääntöisesti runkokaivo numero 1 tulee ryhmän vasempaan reunaan. Runkokaivo 2 tämän oikealle puolelle jne. Tilatusta ja valmistetusta kokonaisuudesta löytyy kuva tarvikelistaatikosta. Säiliönumerointi näkyy myös kuvassa.
- **Jätä runkokaivojen väliin 65 mm, etäisyys mitataan kaivojen alaosaan (yläosassa säiliöiden väli min. 45 mm kansien istuvuuden varmistamiseksi). Selät vastakkain ryhmässä 65 mm väli toteuduttava myös säiliöiden selkäpuolella.**
- Vinkki: Varaa valmiiksi 65 mm puupaloja, joita voit käyttää runkokaivojen oikean etäisyyden varmistamiseen.
- Tarkista runkokaivojen suoruus vatupassin tai laserin avulla verhousten päältä.
- Runkokaivot linjataan täysin suoraan.

## Runkokaivojen sitominen toisiinsa

- Runkokaivot sidotaan toisiinsa kaivojen kylkiin asennettavilla metallilatoilla, jotka kiinnitetään 10 mm kiila-ankkureilla. Maksimi porausvyvyys 40 mm. Kiinnitä latta kaikista neljästä pisteestä.
- Metallilattojen yläpinnan korkeus on n. -150 mm lopullisesta maanpinnan tasosta.

## Asennuskuopan täyttö

- Täyttömaana voidaan käyttää kaivumaata. Täyttömaana ei kuitenkaan saa käyttää routivaa maa-ainesta, kuten savea, liejua tai silttiä. Halkaisijaltaan yli 100 mm:n kivet on poistettava täyttömaasta.
- Täyttö suoritetaan 200-300 mm kerroksina kohtuullisesti tiivistäen.
- Täytön yhteydessä runkokaivojen välit täytetään Leca®-soralla. Täyttämiseen voi käyttää myös hienoa hiekkaa. Runkokaivojen välit täytetään lopullisen maanpinnan korkeuteen saakka.
- Asennuksen jälkeen pinnan viimeistely voidaan suorittaa esim. hienolla murskeella, kiveyksellä, asfaltilla tms. Asfaltti ei saa peittää verhouksen alareunaa.
- Varmista, että pintavedet johtuvat säiliöistä pois päin.

## Verhouksen viimeistely

Lyhyet vaakasuuntaiset jatkopeitepalat (A ja C) kiinnitetään verhousten alumiinisiin kannatinpofioleihin vetoniiteillä. Kiinnitä ensin alimmainen jatkopeitepala (A) suoraan linjaan verhouselementin alareunan kanssa. Aseta pystysuuntainen jatkopala (B) paikoilleen ja kiinnitä ylempi jatkopeitepala (C). Huomaa, että ylempässä jatkopeitepalassa on lovi johon kanneet laskeutuvat. Viimeistelee kiinnittämällä pystysuuntainen jatkopala (B) vetoniiteillä jatkopeitepaloihin (A ja C). Varmista, että pystysuora jatkopala (B) asentuu suoraan.

**Älä kiinnitä verhoilun jatko-osia (A, B, C) suoraan verhoilulautoihin.**

- Asennettaessa säiliöitä rinteeseen, jatkopalojen tilalla käytetään kulmapaloja.



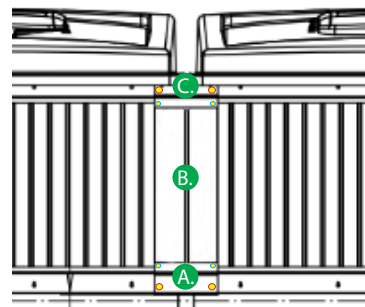
Kuva 5. Suoruuden tarkistus



Kuva 6. Runkokaivojen sidonta toisiinsa



Kuva 7. Täyttö ja viimeistely



Kuva 8. Verhousten viimeistely

## Kansien ja säkkien asettaminen runkokaivoihin

- Kannet ja säkit toimitetaan setteinä omalla lavallansa.
- Tarkista, että nostosäkin pohja on kiristetty ja että köysi on paikoillaan säkissä olevan ohjeen mukaisesti. Kuljetuksen aikana tyhjän säkin sulkumekanismi saattaa avautua.
- Nosta kannet pikavarusteineen ja säkkeineen paikoilleen ja katso että säkki asentuu runkokaivon reunojen mukaisesti.
- Varmista etenkin pienempien säkkien kohdalla ettei säkki jää asennuksen ja kuljetuksen jäljiltä ruttuun.
- Huomioi oikean kannen ja säkin sijoittaminen oikeaan kohtaan säiliöryhmässä. Sekä runkokaivoissa, että kansiseteissä on merkittynä oikea asennuspaikka ryhmässä. **Jaetuissa kaivoissa kannen asentaminen oikeaan paikkaan on tärkeää tuotteen toiminnan kannalta.** Voit tarkistaa oikean sijainnin tarvikelaatikosta löytyvästä kuvasta.
- Mikäli kansi ei ole kiinnitettyä pikavarusteeseen, kansi kiinnitetään M8 x 35 torx-ruuvien avulla. Ruuveja on 3 kpl/kansi, pieni kansi kiinnitetään yhdellä ruuvilla. Nostosangan aukon päällä käytetään peitelevyä, kiinnitä peitelevy ruuvilla, katso kuva 11.

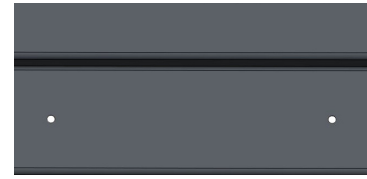
## Nostosäkin tilalla BioSystem-nostosäiliö

- 1/6 BioSystem (500 l) nostosäiliöt sijoitetaan aina säiliöryhmän pätyyn, ja niiden kanssa käytetään pikavarusteen tilalla erillistä sivusaranaa. Saranan asennusohje seuraavalla sivulla.
- 1/3 BioSystem (1000 l) nostosäiliö voi sijaita myös keskellä säiliöryhmää. Huomioitavaa on, että 1/3 säiliö **toimitetaan nostolenkki irrallaan.** Nostolenkin kiinnitysohje seuraavalla sivulla.

## Sivusaranan kiinnitys

- Sivusaranallinen kansi tulee aina säiliöryhmään pätyyn, 1/6 BioSystem-nostosäiliöiden yhteyteen. Huomioi, että kannen aukeaminen, ja tuotteen toiminta suunnitellulla tavalla vaatii tilaa n. 50 cm yli säiliön reunan.
- Kiinnitä kannen ja runkokaivon saranaosat toisiinsa 8 mm pulteilla.
- Sivusaranan rajoitinketju (1 kpl) on kiinnitetty valmiiksi runkokaivossa olevaan tukipalkkiin. Kiinnitä ketjun toinen pää kanteen 6x30 mm lukkopultilla kuvan mukaisesti. Mikäli säiliöryhmässä on biojätteen keräykseen 1/6 BioSystem nostosäiliö, asenna ensimmäinen Bioska-kertakäyttösäkki BioSystem-säiliöön ja kiinnitä säkki tarvikelaatikosta löytyvällä kuminauhalla kuvan mukaisesti.

Alempi jatkopala A



Ylempi jatkopala C



Kuva 9. Verhouksen jatkopalat A ja C



Kuva 10. Kolmeen osaan jaetun säiliön kannet ja nostovarusteet. Jaetuissa säiliöissä kansien asentaminen oikeille paikoilleen on tärkeää – huomaa, että eri sijainteihin tarkoitettut osat ovat erilaiset.



Kuva 11. Pikavarusteen nostosanka

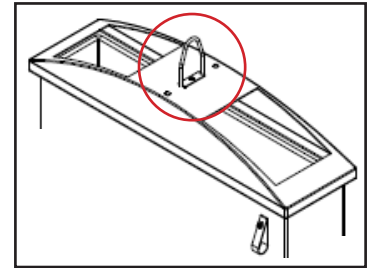


Kuva 12. Sivusaranan ketjun sekä kertakäyttöpussin asennus

### Nostosangan kiinnitys 1/3 BioSystem-säiliöön

Nostosäiliö toimitetaan kuljetuksen johdosta nostolenkillinen yläpalkki irrallaan. Tarvittavat ruuvit on teipattu säiliön kylkeen tai pakattu tarvikelaatikkoon.

Kiinnitä nostolenkillinen yläpalkki kahdella 8x25 lukkokantaruuvilla (+ nyloc-mutterit 8 mm) nostosäiliöön. Nosta kansi paikalleen nostosäiliön päälle, ja aseta nostolenkki kannessa olevan reiän läpi. Katso että kansi asetuu suoraan, ja kiinnitä pikavarusteen peitelevy 8x90 kuusiokolokupukantaruuvilla. Ruuvit kiristetään niin, että peitelevy kiristyy hieman kannen pintaan (8x90 ruuville on kierre yläpalkissa). Tämän jälkeen 8x90 ruuvi lukitaan 8 mm nyloc-mutterilla altpäin yläpalkkiin.



Kuva 13. 1/3 BioSystem säiliön nostosanka toimitetaan irrallaan

### Viimeistely

Varmista että säiliöt jäävät siistiin kuntoon asennuksen jäljiltä; verhouksen jatkopalat ovat paikallaan, ja kannet istuvat hyvin oikeilla paikoillaan, mahdolliset saranat oikein asennettuina. Asennuksen tai kuljetuksen aikaiset jäljet on pyyhittävä pois kansista sekä verhouksista, kansista poistetaan lisäksi sijaintia varten lisätyt numerointiteipit. Varmista ettei runkokaivoihin jää vettä asennuksen ja kuljetuksen jälkeen. Mahdollinen vesi on poistettava säiliöistä ennen kohteen luovutusta asiakkaalle.

### Huom!

Mikäli säiliöitä varastoidaan ilman kansiä ennen asennusta, täytyy runkokaivot peittää esim. muovilla tai vanerilevyillä jottei runkokaivon sisään pääse kertymään sadevettä. Mikäli runkokaivoissa kuitenkin on vettä, poista se pumpaamalla. Älä tee säiliöön reikiä veden pois valuttamiseksi. Mikäli kansi, pikavaruste ja säkki on kuljetuksen ajaksi kiinnitetty toisiinsa kireällä pannalla/ muovilla, poista panta varastoinnin ajaksi.

### Toimituksen mukana tulevat osat ja tarvikkeet

#### Huom. pienosat pakattu erilliseen tarvikelaatikkoon!

- Verhoiltu runkokaivo, jätelajikyltti kiinnitettyinä
- Verhouksen viimeistelyosat
- Kannet, säkit ja pikavarusteet
- Kiila-ankkurit ja muut kiinnitystarvikkeet
- Leca®-sora säiliöiden väliin
- Mahdollinen BioSystem™ nostosäiliö, 500 l BioSystem-säiliöön lisäksi
- kertakäyttösäkki sekä kuminauha säkin kiinnitykseen
- Mahdolliset lukituspalat

### Asennuksessa tarvittavat osat ja käsityökalut

- Porakone ja torx-päitä
- Poravasara, 5 mm ja 10 mm betoniterät
- Kiintolenkkiavaimet 17mm, 10mm ja 13mm (2 kpl)
- Popniittipihdit ja terät
- Vatupassi
- Rautakanki
- Lapio
- Katuharja
- Tikapuut 3 m
- Vasara