

Oy Lining Ab

päivitetty 11.1.2018

## Muovirunkoisten säiliöiden ja LATE -laitekaivojen asennusohje

### Yleistä

Säiliöiden ja kaivojen asentamisessa on aina noudatettava Suomen Rakennusinsinöörien liitto ry:n julkaisussa RIL 77-2005 ”Maahan ja veteen asennettavat kestumuoviputket” esitettyjä ohjeita ja Infra RYL2006 ”Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset” ohjeita.

Tämä asennusohje ei korvaa edellä mainittuja ohjeita eikä ko. kohteen suunnitelma-asiakirjoja.

Säiliöt ja kaivot on aina sijoitettava paikkaan missä niiden päälle tai lähiympäristöön ei kohdistu ajoneuvoliikenteen aiheuttamaa lisäkuormitusta.

Lähtökohtaisesti säiliöt ja kaivot on aina sijoitettava pohjavesipinnan yläpuolelle, mikäli säiliöitä joudutaan sijoittamaan pohjavesitasen alapuolelle keskustele asiasta suunnittelijan ja Oy Lining Ab:n kanssa varmistaaksesi turvallinen asennus.

Noudata aina kohteen suunnittelijan tekemiä suunnitelmia. Mikäli kohteessa joudutaan poikkeamaan suunnitelmista on poikkeamiseen saatava kirjallisen lupa suunnittelijalta sekä Oy Lining Ab:ltä.

Näiden tuotteiden myyntiä koskee Oy Lining Ab:n yleiset myyntiehdot.

Säiliöiden ja kaivojen kokoonpanoon, teknisiin ratkaisuihin ja komponentteihin ei saa tehdä muutoksia tai niihin verrattavia asennuksia ilman Oy Lining Ab:n kirjallista lupaa.

### Vastaanottotarkastus

Tuotetta vastaanottaessa tarkista että tuotteen laatu ja määrä on tilausvahvistuksen mukainen.

Tarkista ettei tuotteeseen ole tullut kuljetusvaurioita tms. niihin verrattavia virheitä.

Mikäli huomaat kuljetusvaurion tai vastaavan, tee siitä merkintä rahtikirjaan ja ole myös välittömästi yhteydessä Oy Lining Ab:lle.

Tarkista kuljetuksen jälkeinen pulttien ja muttereiden kireys ennen käyttöönottoa, kiristä tarvittaessa.

## Asennuksessa huomioitavia seikkoja

Asennettaessa säiliöitä ja laitekaivoja talvella on huomioitava tuotteen mahdollinen pakkaskovettuminen ts. muovi on sitä hauraanpaa mitä kylmempää on. Alin lämpötila asennukselle on -20C.

Säiliö voidaan asentaa kaivantoon, pengertää tai sijoittaa olemassa olevaan pintamaan korkeuteen. Sijoitettaessa säiliö sisätiloihin varmista alustarakenteen kantavuus.

Kaivanto on pidettävä kuivana asennustyön aikana.

Säiliöt ja kaivot asennetaan vaakasuoralle tasaiselle routimattomalle alustalle. Asennusalustan pohja tasoitetaan ja tiivistetään murskeella (0-32mm) min. 300mm vahvuudella. Asennusalustan tulee olla myös suunnitelma-asiakirjojen mukainen. Säiliöitä ei saa asentaa jäätyneelle alustalle.

Nostettaessa säiliötä kaivantoon tee koenosto nostamalla säiliö kuljetusajoneuvosta irti n. 200mm, varmista näin että säiliö pysyy tasapainossa noston aikana. Varmista aina turvallinen nosto.

Säiliötä ei saa raahata, pyörittää tai pudottaa.

Pidä tuotteiden luukut, liitännäputket ym. yhteyt suljettuna ja suojattuna niin ettei putkiin, kaivon tai säiliöön pääse vettä, epäpuhtauksia tms.

Varmista vielä että säiliö/kaivo on varmasti suorassa ja oikeassa asennuskorossa.

Laitekaivot ja säiliöt tulee olla sähkötöiden osalta kytkettynä siten että kuivana pito pumppu on toiminnassa ennen täyttötöiden aloitusta. Vaihtoehtoisesti on järjestettävä erillinen kaivon / säiliön kuivana pito, kunnes kohde on käyttöön otettu ja toiminnassa.

Säiliön/kaivon tyhjennys-/kuivana-pitopumpun poistoputki tulee johtaa asianmukaiseen purkukaivon, ojaan, kivipesään tms. esteettömään purkupisteeseen. Purkupistettä tai purkuputkea ei saa päästää jäätyvän tai tukkeentumaan. Purkupiste tulee viedä riittävän kauas säiliöstä/kaivosta ettei purkuvedet päädy säiliön/kaivon vaipan ympärille/perustuksiin.

Laitetoimittaja ei vastaa tyhjennys-/kuivana-pitopumpun toimimattomuudesta tai rikkoontumisesta tai säiliö/kaivon muille laitteille aiheutuneista vaurioista jos purku ei toimi moitteettomasti. Testaa/varmista aina tyhjennys-/kuivana-pitopumpun moitteeton toiminta! Poista säiliöstä/kaivosta sinne kuulumaton kiintoaine sekä ylimääräiset esineet tms jotka voivat aiheuttaa tyhjennys-/kuivana-pitopumpun toimintahäiriön!

## Ankkurointi ja ympärystäyttö

LATE –laitekaivot on suunniteltu siten, että normaaliolosuhteissa se ankkuroi itse itsensä. Kuitenkin aina kun kaivo asennetaan, on huomioitava paikalliset olosuhteet ja arvioitava mahdollisen lisäänkuroinnin tarve.

Säiliö voidaan tarvittaessa ankkuroida käyttämällä säiliöiden sivulla erillisiä ankkurointipainoja ja asentamalla ankkurointiliinat säiliön yli painosta painoon.

Ankkurointipainot asennetaan säiliön sivulle n. 0,5m päähän säiliöstä ja liinat kiristetään. Kiristysliinon tulee kulkea vähintään 3:n kierresauman leveydeltä per liina, säiliön yli. Ankkurointipainojen määrä mitoitetaan aina kohdekohtaisesti.

Säiliöiden/kaivojen ympärystäyttö tehdään jäätömällä ja jäätymättömällä kitkamaalla (murske 0-16mm) joka tasataan ja tiivistetään huolella 30cm kerroksina. Ympärystäyttöä jatketaan tiivistäen vastaavalla tavalla kerroksina ylös säiliön/kaivon olkaan asti. Tämän jälkeen tiivistämistä täryttämällä ei tarvitse eikä tule tehdä, ettei rasiteta säiliön rakenteita tarpeettomasti. Mikäli asennetaan useampia säiliöitä on ne sijoitettava niin, että tiivistäminen niiden ympärillä on mahdollista.

Täytön saavuttaessa tulo- ja lähtöputkien asennuskorkeuden on putkien alapuolinen täyttö tiivistettävä ja tärytettävä erityisellä huolellisuudella jälkipainumien estämiseksi.

Täyttömateriaali levitetään varovasti kauhasta mahdollisimman alhaiselta korkeudelta. Täyttömateriaalin pudottamista suoraan säiliöiden päälle ei ole sallittu.

Noudata putkien asennuksessa putken valmistajan ohjeita.

Liitokset voidaan tehdä hitsaamalla tai mekaanisilla liitoksilla esimerkiksi vetoa kestävillä Hawle liittimillä. Sähkömuhvihitsauksen pakkasraja on -15C.

Säiliö on valmistettu erittäin hyvän lämmöneristyskyvyn omaavasta kennorakenteisesta putkesta. Eristä säiliön ympäryks tarvittaessa kuitenkin lisäeristeillä säiliön käytön ja kohteen erillistarpeiden mukaan.

Säiliön kulkutunneleiden tulisi jäädä täyttöjen jälkeen näkyviin min. 0,5m korkeudelta.

Ympäröivä maa muotoillaan säiliöstä pois päin kaltevaksi.

Ennen säiliön käyttöön ottamista puhdasvesisäiliöt tulee desinfioida paikallisen vesilaitoksen ohjeiden mukaisesti.

Täytä säiliön mukana tullut asennuspöytäkirja ja liitä se säiliön luovutuskansioon.

## Työturvallisuus

Kaivon/säiliön omistajan ja tilaajan tulee huomioida laitoksensa/yrityksensä työturvallisuusohjeet laatiessaan kaivo- ja säiliötyöskentelyn työohjeet kohteessa. Ko. työohjeissa tulee huomioida mahdolliset kohdekohtaiset pelastusohjeet. Kaivo- ja säiliötyömaalla työskentelevien henkilöiden tulee käyttää työturvallisuusohjeiden mukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

Kaivossa ja säiliössä työskenneltäessä on mukana oltava avustava henkilön kaivon/säiliön ulkopuolella. Tarvittaessa säiliössä/kaivossa työskentelevällä on oltava nostonaruilla varustetut turvaliivit. Kaivoa/säiliötä on tuuletettava riittävästi, min 10 minuuttia, ennen kaivon laskeutumista. Mahdollisia hitsaustöitä ei saa aloittaa ennen kuin kaivo/säiliö on todettu kaasuttomaksi. Kaivossa/säiliössä tai sen läheisyydessä ei saa käyttää polttomoottori käyttöisiä laitteita tai koneita, jonka pakokaasut saattaisivat joutua kaivon. Kaivon/säiliöön asennettuja toimilaitteita käytettäessä on huomioitava ko. toimilaitteen omat käyttöohjeet.

Kaivot/ säiliöiden kannet on lukittava, jotta estetään asiattomien pääsy ko. tiloihin.

Sähköasennuksissa on aina noudatettava Suomen sähköalan määräyksiä ja turvallisuusohjeita. Käytä sähköasennuksiin vain sähkötöihin luvan saanutta henkilöä.