# Avantopumpun asentaminen ja käyttö

**AVANTOPUMPUT.FI**

**1) Otetaan pumppu kuljetuslaatikosta ja testataan, että se lähtee käyntiin.**

Pumpussa ei ole kytkintä, vaan virtajohdon pistokkeen painaminen pistorasiaan riittää.

Pumpun päässä olevasta ulostuloputkesta alkaa tulla ilmaa.

**2) Liitetään ulostuloputkeen sopiva letku, esim. puutarhaletku, joka ei painu kasaan eikä taivu jyrkälle mutkalle, jolloin virtaus estyy.**

Pumpuille LA-45 ja LA-80 sopii 3/4" (19 mm) letku ja LA-120:lle 1" (25 mm) letku. Letkun pituus on tyypillisesti 5–15 metriä, mutta voi olla pidempikin.

**3) Pumppu asennetaan ulkoilman lämpötilaan, jotta ilman kosteus ei tiivisty letkuun, jäädy ja tuki sitä.**

Pumppu on suojattava sateelta ja lumituiskulta asentamalla se saunan tai vajan alle tai ulkotiloihin. Suoraan taivasalle sijoitettaessa on pumpun päälle pantava laatikko tai muu sateensuoja, ja alareunaan tehdään 4–5 cm:n reikä letkulle ja sähköjohdolle esim. poraamalla. Laiturille sijoitettaessa ilma voi tulla lautojen raosta.

**4) Pumppu pidetään jatkuvasti päällä, ettei letku jäädy umpeen.**

Jos pumppu pitää avantoa auki esim. mökillä koko talven, mutta siellä ollaan vain ajoittain, voi sähkökatkoksen sattuessa käydä niin, että letku jäätyy umpeen. Tällöin pumppu yrittää pumpata ilmaa, mutta kuumenee ja sammuu, kun ilma ei pääse ulos, ja käynnistyy jäähtymisen jälkeen uudelleen. Lopulta tarvitaan varaosapaketti, kun pumppu ei enää toimi. Paketissa on uusi mäntä ja tiivisteet, jotka käyttäjä voi vaihtaa itse.

Jos sähkökatkoksien vaara on olemassa, kannattaa letkun sisään asentaa sulanapitokaapeli, joka paitsi lämmittää vähän ilmaa, myös sulattaa letkun auki sähköjen palatessa.

**5) Pumppujen ilman optimaalinen ulostulopaine on 100–180 mbar, mikä vastaa 1–1,8 metrin vesipatsasta eli letkun pään syvyyttä pinnasta.**

Letkun pää pitää siis asentaa 1–1,8 metrin syvyydelle pinnasta kiinnittämällä letku laiturin portaisiin tai kiinnittämällä letkuun sopiva paino narun avulla. Letkusta tuleva ilma pyrkii nostamaan letkua ylöspäin, mutta paino pitää sen halutussa syvyydessä sopivan pituiseksi säädetyn narun avulla.

**6) Vuosittainen huoltotoimenpide on pumpun kannen alla olevan huokoisen suodatinlevyn tarkistus käytön jälkeen tai jos kuplitus alkaa selvästi hidastua.**

Jos roskia näkyy, yleensä riittää puhdistus pölynimurilla nostamatta suodatinta paikoiltaan. Mahdollinen siitepöly ja erilaiset roskat ovat jääneet yläpintaan, ja ne saadaan näin poistetuksi. Tarvittaessa uusia suodattimia saa myyjältä.

**7) Pumpun säilytys keväästä syksyyn.**

Jokunen asiakas on ilmoittanut, että pumppu ei ole tuottanut syksyllä ilmaa, vaikka se on asennettu entiseen tapaan. Syynä on ollut hämähäkki tai muu hyönteinen, joka on mennyt ilmaputken reiästä sisään eikä ole mahtunut ulos tai on tehnyt putkeen pesän, joka estää ilman virtauksen. Ulostuloputki on hyvä tukkia keväällä korkilla, muovikalvolla tai vastaavalla tavalla.

**Huomioita**

Ota myös huomioon, että kyseessä on sähkötekninen laite, joka pumppaa ilmaa. Laite on alttiina erilaisille ulkoisille haittavaikutuksille ja mahdolliselle vikaantumiselle. Myyjä ei takaa, että avanto pysyisi aina sulana, joten lopullinen valvonta ja käyttövastuu on käyttäjällä.

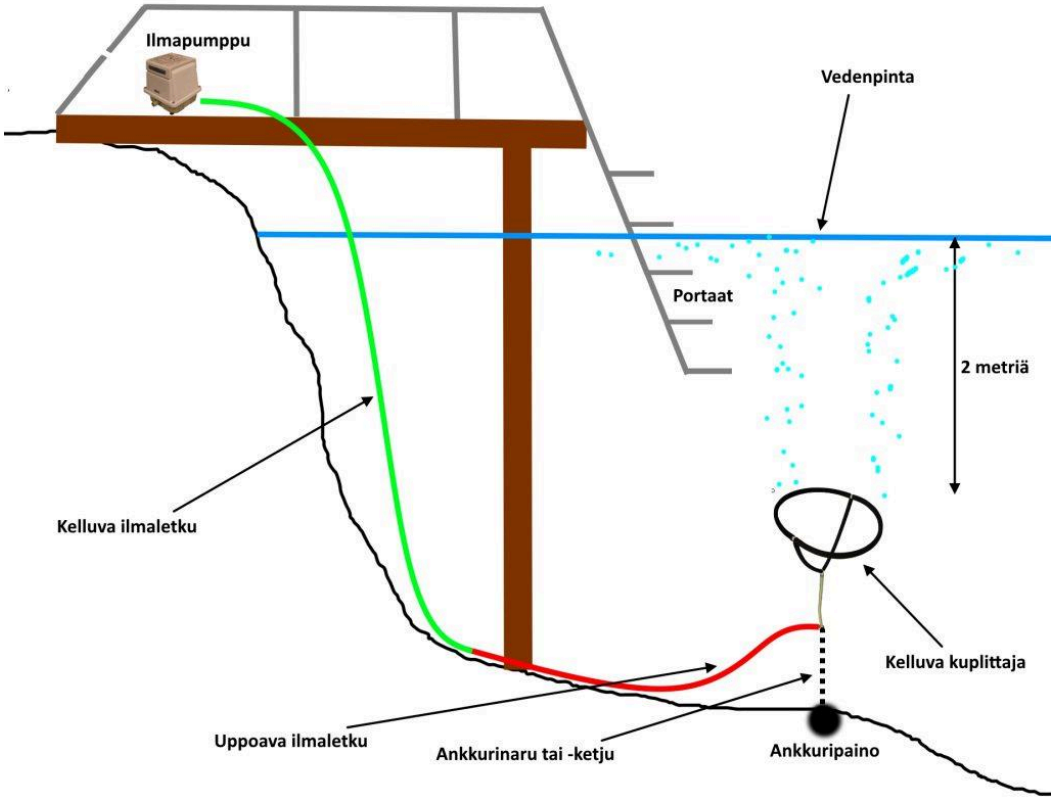
On mahdollista, että virtaavassa vedessä avantopumpun teho on pienempi kuin tuotteen kuvauksessa on arvioitu. Virtaavan veden lämpötila voi etenkin 0–2 metrin syvyyteen asti olla lähellä nollaa tai kovilla pakkasilla jopa nolla. Tällöin ilmakuplien ylös nostama vesi on lähes yhtä kylmää kuin jää, jolloin sulattava vaikutus voi olla pienempi.

Uima-altaiden jäättömänä pitämiseen tuote ei sovi, ellei altaaseen johdeta sopivissa määrin lämpimämpää kiertovettä. Ilman sopivaa ulkoista lämmitystä uima-allas hyhmettyy pikkuhiljaa eli siihen muodostuu jääsohjoa mahdollisesti jopa pohjaan asti.

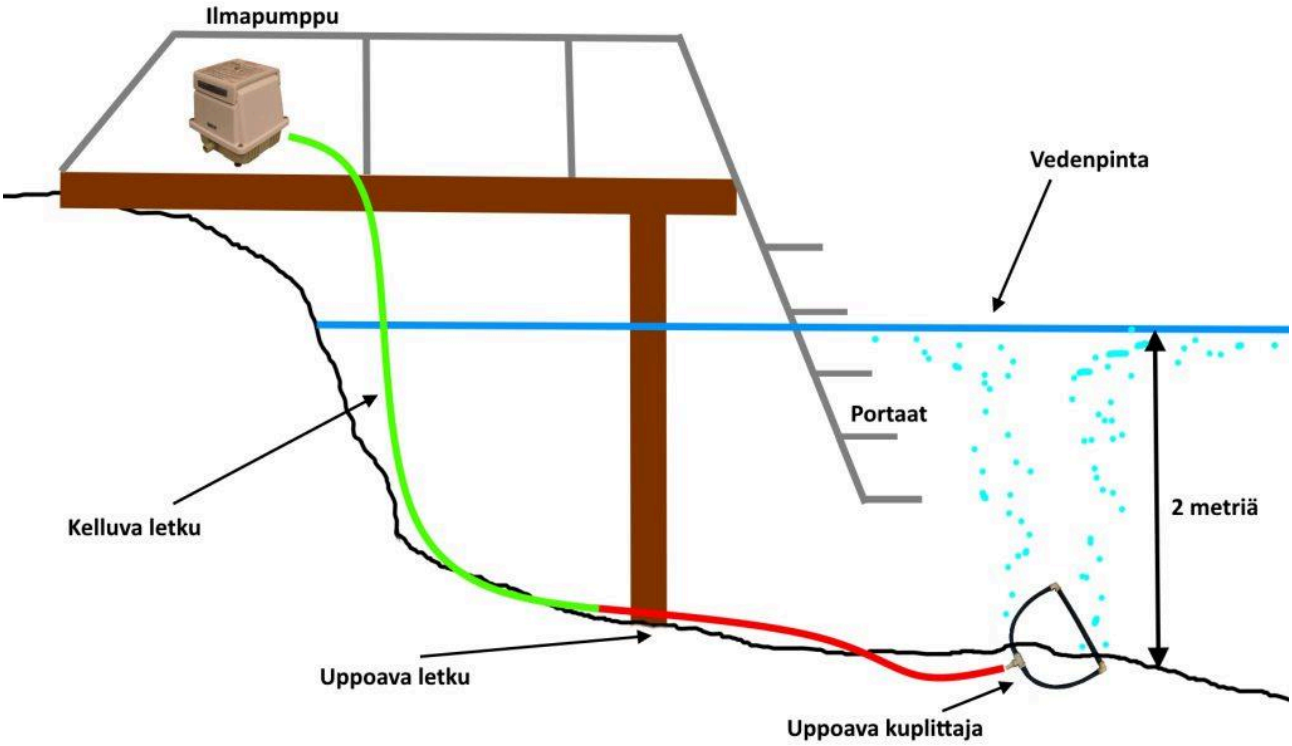
Tutustu myös toimitus- ja takuuehtoihin verkkosivuillamme: avantopumput.fi

Linkki: https://avantopumput.fi/index.php/2024/09/12/takuuehdot/

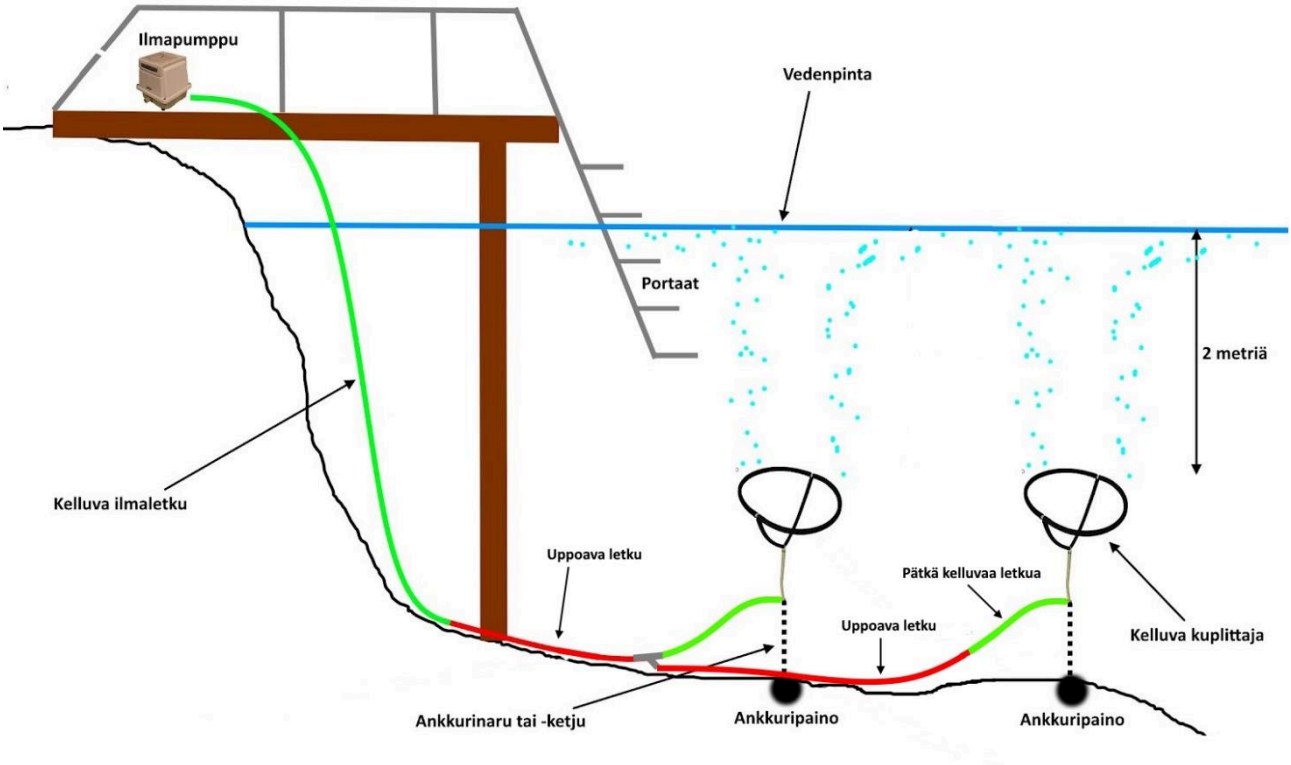
**Asennusperiaatekuvia:**



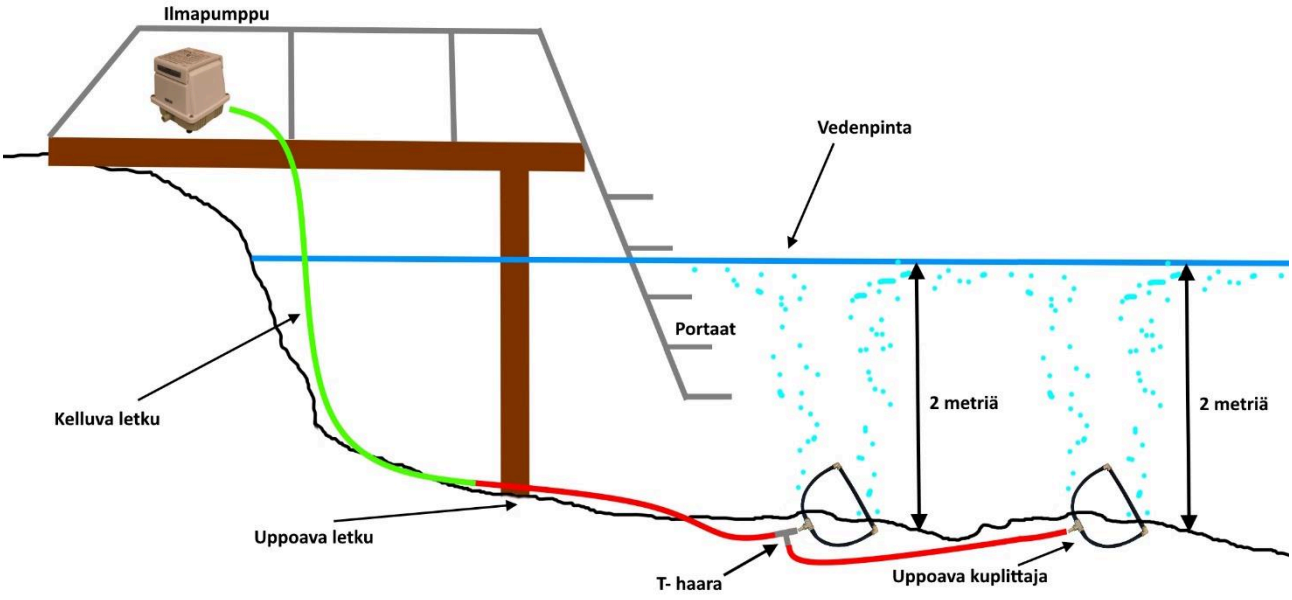

Kelluva kuplittaja S-koon pumpulla asennettuna yli kahden metrin syvyiseen veteen



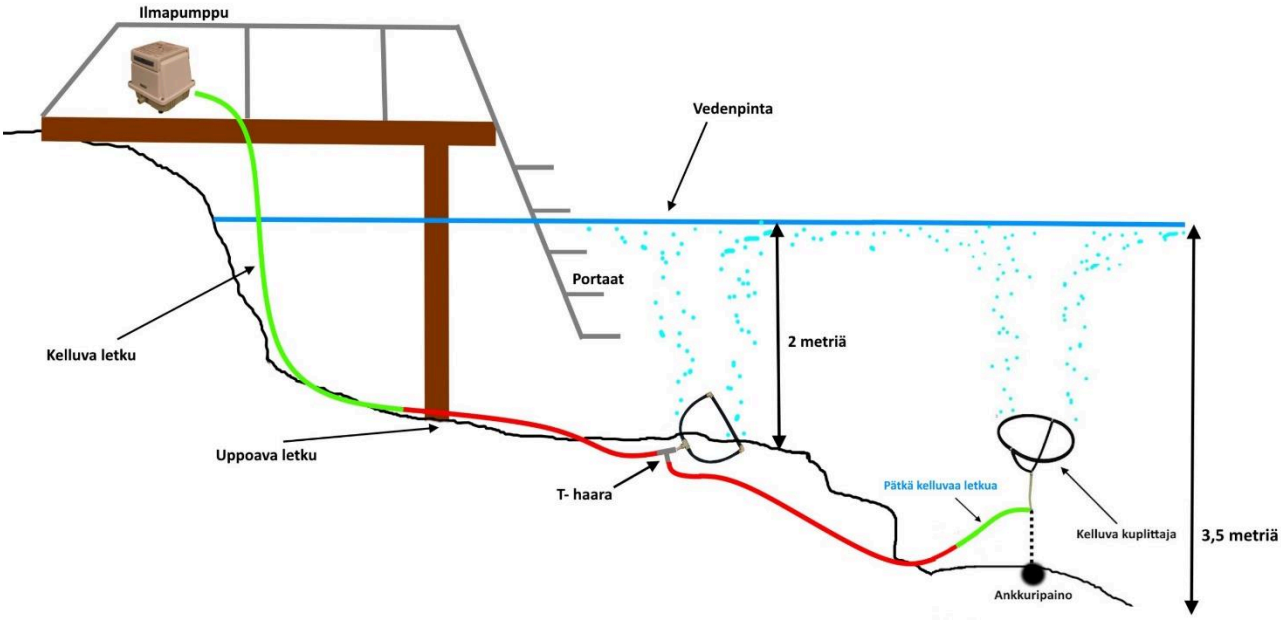

Uppoava kuplittaja asennettuna alle 2 metrin syvyiseen veteen




Kaksi kelluvaa kuplittajaa M-koon pumpulla asennettuna yli 2 metrin syvyiseen veteen




Kaksi uppoavaa kuplittajaa M-koon pumpulla asennettuna alle 2 metrin syvyiseen veteen




Uppoava ja kelluva kuplittaja M-koon pumpulla asennettuna syvenevään veteen

Kahdella kuplittajalla ja M-koon pumpulla varustetut paketit sisältävät kuvista poiketen kolme uppoavaa letkua. Tällöin on mahdollista rakentaa kuplittajat seuraavasti:

1. Pumpulta tulee kelluva letku, joka
2. liitetään uppoavaan letkuun, joka
3. liitetään T-haaran yhteen haaraan.
4. T-haaran kahdesta vapaasta haarasta viedään uppoavat letkut molemmille kuplittajille.

Näin kuplituskokoonpanon paikkaa muuttamalla voidaan helposti tuottaa halutunmuotoinen avanto.

Toinen vaihtoehto on jättää yksi uppoava letku käyttämättä ja rakentaa kuvien mukaisesti ketjutettu kokoonpano.