

## Ilmanäytteen ottaminen 6-vaihekeräimellä / alipainepumpun käyttö ja virtausnopeuden säätö

### Näytteenottovälineet

- ✓ Alipainepumppu
- ✓ 6-vaihekeräimet (3kpl)
- ✓ Letkut (3kpl)
- ✓ Elatusalustat (M2, DG-18 ja THG; 6 kpl kutakin/näyte)
- ✓ Alus- ja pyyhintäpaperi keräinten puhdistukseen
- ✓ Etanoli
- ✓ Maalarinteippi
- ✓ Näytelomake ja kynä
- ✓ pumpun virtaus 28,3 l/min
- ✓ Talviaikaan sopiva näytteenottoaika on 10-15 min

Pumpun virtausnopeudet on tarkistettu laboratoriossa ja säädetty 28,3 l/min ennen pumpun toimittamista asiakkaalle.

1. Ennen ensimmäistä näytettä kytke letkut alipainepumppuun ilman keräimiä ja käynnistä alipainepumppu ja anna virtauksen stabiloitua noin 5 minuuttia. On tärkeää, että letkut ovat pumppuun kytkettyinä, koska muuten ilmavirtaus pumppuun on estynyt.
2. Huolehdi, että maljat on aseteltu huolellisesti keräimiin ja myös keräinten vaiheet on koottu oikein. Jos maljat ovat vinossa, keräin ei välttämättä toimi niin kuin pitäisi. Aseta elatusalustat kyseisen alustan nimellä (M2, DG18, THG) merkittyyn keräimeen.
3. Kytke keräimet pumppuun, pumpun ollessa virta pois kytkettyinä. Kukin keräin kytketään siten, että keräimessä oleva elatusalustan tunnus (sisään asetettu ko. elatusalustat) ja pumpussa oleva imuletkun elatusalustatunnus vastaavat toisiaan.
4. Huolehdi, että keräinten korkit on avattu.
5. Näytettä otettaessa käynnistä jälleen alipainepumppu.



Pumppu nro 2011-002 käynnistyy heti, kun johto laitetaan seinään. Näytteenottoaika on seurattava kellosta.

Pumppuja nro 2014-005 tai 2017-005 tai 2018-004 käytettäessä haluttu näytteenottoaika voidaan ohjelmoida pumpun ajastimeen. "Prog"-näppäintä painamalla siirrytään kellon tunneista minuutteihin ja sekunteihin. Aika säädetään "+"- ja "-"-näppäimillä ja painetaan "prog"-näppäintä, kunnes numerot eivät enää vilku. Pumppu käynnistyy "start"-näppäimestä ja pysähtyy automaattisesti ohjelmoidun ajan kuluessa loppuun. Mikäli aikaa ei ohjelmoida, pumppu käynnistetään ja sammutetaan "start/stop"-näppäimestä.

6. Tarkkaile tilavuusvirtauksia näytteenoton aikana. Tarvittaessa säädä virtausnopeutta virtausmittareiden edessä olevasta säätöruuvista ruuvimeisselin avulla. Virtausnopeus säädetään 28,3 l/min. Virtausmittarin nuolisäätimen levein kohta säädetään ko. lukeman kohdalle.
7. Näytteenoton jälkeen pura maljat keräimestä huolehtien maljajärjestyksestä. Numeroi maljojen vaiheet maljan kylkeen. Teippaa maljat yhteen ja merkitse nippuun näytetunnus. Toimita näytteet laboratorioon ylösalaisin käännettynä. Näytelomakkeelle tai Mikrobionin sähköiseen laboratoriojärjestelmään täytetään kutakin näytettä vastaavat näytetiedot.
8. Puhdista keräimet jokaisen näytteenoton välissä 80 % (v/v) etanolilla.

HUOM! Mahdollinen ulkoilmanäyte otetaan näytteistä viimeisenä. Tällä vähennetään mahdollisesta kosteuden kertymisestä pumppuun aiheutuvia häiriöitä. Ulkoilmanäytteenoton jälkeen on hyvä pitää pumppua käynnissä sisätiloissa noin 10 minuuttia kosteuden poistamiseksi pumpusta.

## Näytteenottoaika

Näytteenottoaika riippuu näytteenottokohteesta ja toiminnoista kohteessa sekä vuodenajasta. Talviaikaan sopiva näytteenottoaika on 10-15 minuuttia siten, että ilmatilavuudeltaan suuremmissa kohteissa (esim. toimistot, koulut) ja vauriottomissa vertailutiloissa näytteenottoaika voi olla pidempi ja vastaavasti esimerkiksi asunnoissa ja yleensä kohteissa, joissa mahdollisista vaurioista tai toiminnoista johtuen sieni-itiöpitoisuuden epäillään olevan suurempi, käytetään lyhempää näytteenottoaika (10-12 minuuttia).

Sulan maan aikaan näytteenottoaika on lyhempi. Silloin otettavan ulkoilmanäytteen aika on 4-6 minuuttia.



## Kenttänollat

Mikrobionista näytteenottoon toimitettujen maljojen mukana toimitetaan myös kenttänollamaljat (1 malja kutakin elatusalustatyypistä / kohde). Kenttänollamaljat pidetään mukana näytteenottokohteessa niitä kuitenkaan avaamatta. Kyseisillä maljoilla seurataan maljojen puhtautta.

## Näytteiden toimittaminen laboratorioon

- **Voit toimittaa näytteet meille matkahuollon bussipakettina määrääsena Kuopio.**
- **Vaihtoehtoisesti voit tuoda näytteet suoraan laboratorioon**

Muita toimitustapoja käytettäessä ole yhteydessä laboratorioon p. 010 321 0680.

Toimitusosoite:  
Mikrobioni Oy  
PL 1199, Mikrokatu 1  
70211 Kuopio

Käyntiosoite:  
Mikrobioni Oy  
Microkatu 1, R-osa  
70211 Kuopio

Laboratorio on avoinna arkin klo 8-16

**Huom!** Ennen kello 14 toimitetut laboratoriokäsittelyä vaativat näytteet käsitellään saapumispäivänä. Erityisesti perjantai-iltana tuodut näytteet voidaan mahdollisesti käsitellä vasta maanantaina



Neulaniementieltä käännytään vasempaan Microkadulle. Mikrokatua ajetaan aivan kadun päähän (kuvan sininen piste), mistä avautuu parkki-alue. Sisäänkäynti on M-osassa (tornirakennus), jonka infosta neuvotaan perille.

Pysäköintiautomaatista (sinisen pisteen lähellä) saat nappia painamalla lipun 15 minuutiksi tai maksettaessa pidempään. Alueella toimii myös Easy Park-sovellus.

