

Lely Sampler näytteenotto


Tee kaikki valmistelut jo ennen robotin huoltotilaan laittoa, jotta keskeytys olisi mahdollisimman lyhyt.

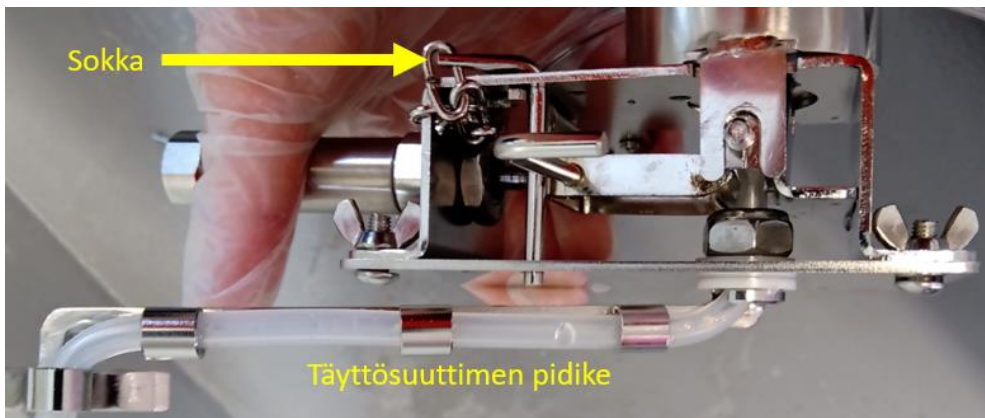
Samplerin osat:

1. Suojakotelo / laatikko
2. Maidon tuloliitäntä
3. Täyttösuutin
4. Kehäpyörä
5. Paineilmaletkun liitäntä
6. Kehäpyörän sylinteri
7. Maidonkeruuastia
8. Täyttösylinteri
9. Vesivaaka
10. Kehäpyörän jarru
11. Viemäriputki



Samplerin valmistelu

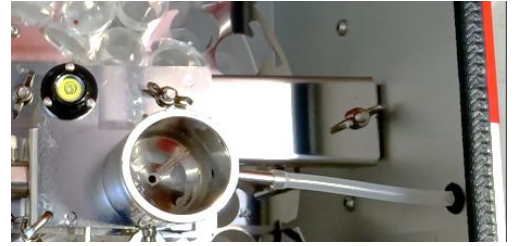
1. Sijoita laite lattialle robotin viereen, jos mahdollista, pois lehmien näkyviltä ja maidonkokoajaa alemmas. Avaa robotin ovet.
2. Huuhtelee pitkä silikoniainen *maitoletku* ja sen metallinippa ja tarkista, että ne ovat puhtaat. 
3. Tarkista, että maidonkeruuastian alaletku menee puristimen väliin, letku on kunnolla astian pohjassa kiinni eikä siinä ole taitoksia. Tarkista, että letku on pujotettu täyttösuuttimen pidikkeeseen koko matkaltaan (ks. kuva alla).



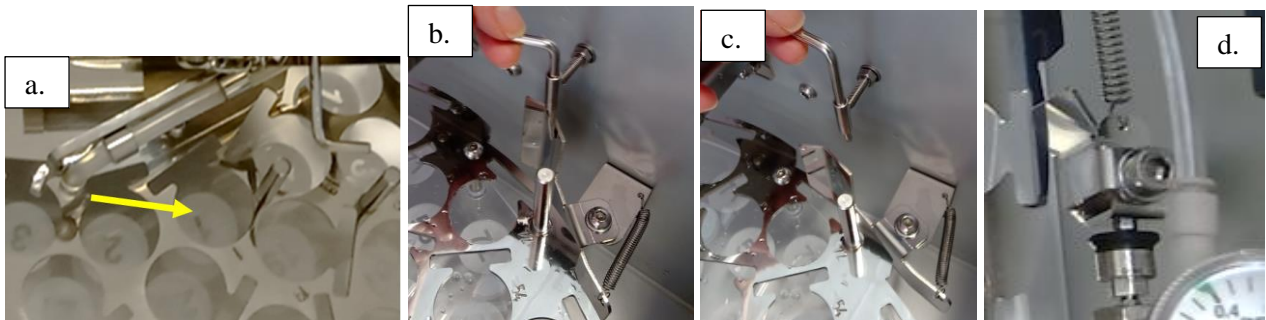
4. Siirrä täyttösuiutin laitteen kulmaan viemäriputken kohdalle ja huuhtelee maidonkeruuastia; letkun pitää olla sokalla auki vapautettuna puristuksesta, jotta vesi tulee läpi.
5. Huuhdeltuasi, vapauta letkua avoinna pitävä sokka/vipu ja siirrä se näytteenoton ajaksi uloimpaan pidikkeeseen, jotta letku puristuu puristimen väliin. Siirrä täyttösuiutin kehän sisimmälle pikaririville.



6. Pujota silikoninen maitoletku kotelon reiän läpi ja kiinnitä maidonkeruuastiaan



7. Käännä pikariritilää siten, että paikka nro 1 osuu täyttösuiuttimen kohdalle (a.) ja vapauta kehäpyörän jarru paikoilleen (b.–c.), jos se on pesun ajaksi asetettu pois. Tarkista, että kehäpyörän kääntäjä on paikoillaan myös kehän toisella puolella (d.). Jarrut vapauttamalla voi kääntää ritilää kumpaankin suuntaan tahansa.



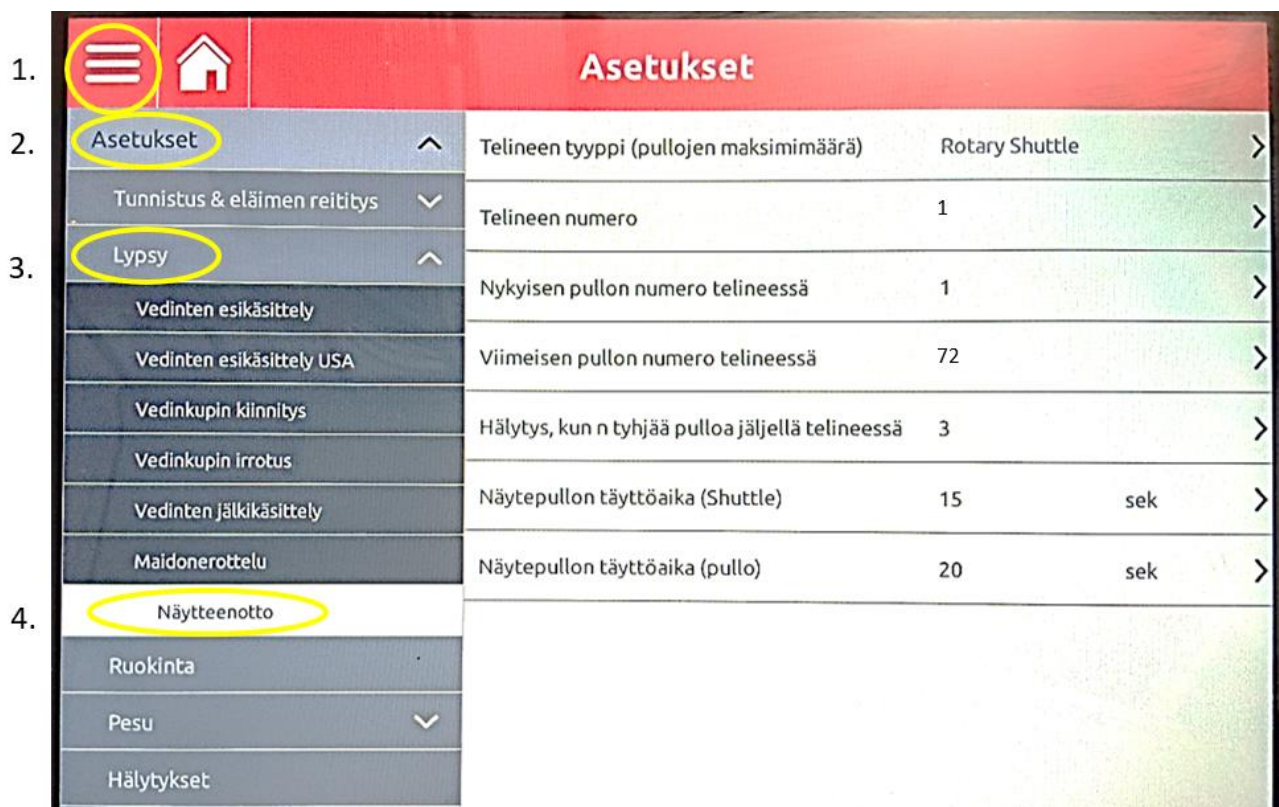
8. Laita näytepikarit telineeseen paikasta 1 lähtien, taita saranakannet niille tarkoitettuihin hahloihin. Laita aina muutama ylimääräinen pikari kuin mitä lehmiä on lypsässä.
9. Siirrä pikarien täyttösuiutin pikarin nro 1 kohdalle.
10. Kiinnitä paineilmaletku laatikon ulkosivulla olevaan paineilmaliihtimeen vetämällä lukitusrengas taakse ja vapauttamalla se. Tarkista kiinnitys kevyesti vetämällä.
11. Katso valmiiksi, mistä saat vietyä letkut robotille, esim. ovien alapalkin alta, jotta ovet voi sulkea kokonaan, eivätkä letkut jää niiden väliin.
12. Aseta näytteenottolaite vaakatasoon jalkoja ruuvaamalla siten, että vesivaa'an kupla on ympyrän keskellä. Huomaa, että laite kannattaa saada pois lehmien näkyvistä ja ovet kiinni, joten voit joutua siirtämään laitetta vielä kytkennän aikana. Tarkista siksi laitteen asento vielä ihan lopuksi, tämän voit myös tehdä viimeisenä.

Lely Samplerin kytkentä

13. Laita näytöltä robotti huoltotilaan painamalla neliötä (Stop) oikeasta alakulmasta ja odota, että robotti pysähtyy. Neliö muuttuu kolmioksi. Robotti tekee kesken olevan toimenpiteen loppuun, esim. lypsää lehmän ja pysähtyy sitten.



14. Avaa valikko vasemman yläkulman kolmesta viivasta 1. ja valitse 2. **Asetukset** (Settings) => 3. **Lypsy** (Milk procedure) => 4. **Näytteenotto** (Milk sampling)



Laitteen mallin / Telineen tyyppin valinta pitää tehdä yleensä vain ensimmäisellä kytkentäkerralla, jonka jälkeen tieto jää muistiin:

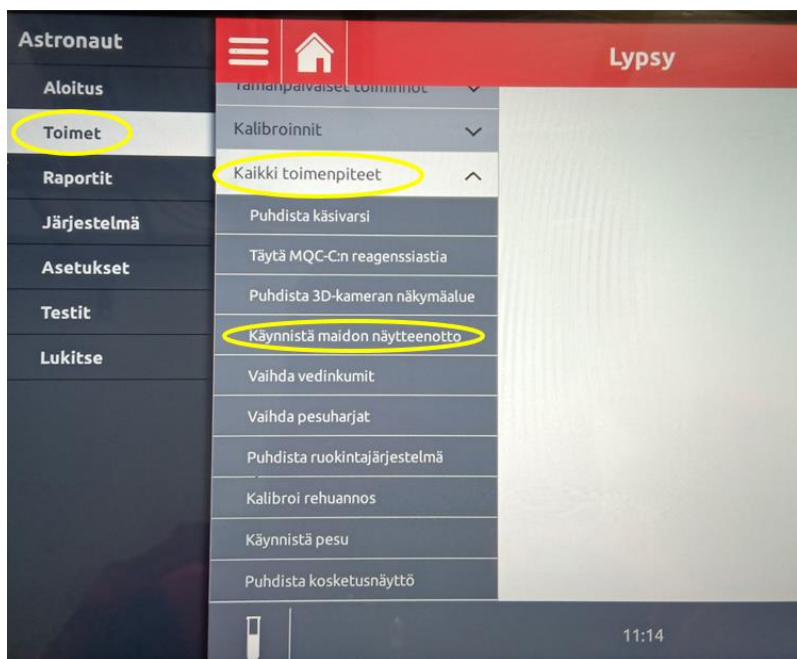
15. Klikkaa auki kohta **Telineen tyyppi** (Rack type) ja valitse sieltä Pyörivä Shuttle (**Rotary Shuttle**) siten, että sen kohtaan ilmestyy vihreä väkänen. Klikkaa **Tallenna** (Save).
16. Tarkista, että muut samassa valikossa olevat tiedot ovat halutut. Muuta tarvittaessa: klikkaa kyseinen kohta auki, valitse oikea luku plussalla tai miinuksella ja Tallenna:

- Telinenumero 1
- Nykyisen pullon numero telineessä 1
- Viimeisen pullon numero telineessä 72 (määrä, joka ritilään enintään mahtuu)
- Aseta haluttu **hälytys**, kun jäljellä on tietty pikarimäärä. Ellet halua hälytystä, valitse 0.
- **Näytepullon täyttöaika** on laitekohtainen, esim. 15–20 sekuntia ja sitä voi muuttaa tarpeen mukaan missä tahansa näytteenoton vaiheessa ilman, että robottia tarvitsee pysäyttää. Edellisen näytteenoton lukema on yleensä sopiva.

HUOM! Jos robotteja on useampi, jokaiselle näytteenottimelle on laitettava oma telinennumero. Samoin jos näytteenotto aloitetaan uudelleen, telinennumero on aina vaihdettava, jotta robotti ei kirjaa näytteitä samoille ritiläpaikoille.

17. Kun asetukset on valittu, poistu tästä valikosta.

18. Valitse alkuvalikosta **Toimet** => **Kaikki toimenpiteet** => **Käynnistä maidon näytteenotto**



19. Valitse sieltä **Käynnistä näytteenotto**, avautuu Sulje ja Avaa -painikkeet. Klikkaa **Avaa** => näytteenottoventtiili avautuu.

20. Testaa venttiilin toiminta klikkaamalla Avaa ja Sulje muutamia kertoja. Jos venttiili ei napsahda reippaasti kiinni ja auki, se on puhdistettava. Tarvittaessa voi suihkaista esim. CRC:tä, kunnes venttiili liikkuu hyvin. Jätä venttiili auki-asentoon.



21. Ota metallinippa pois Samplerin silikoniletkun toisesta päästä ja pujota se näytteenottoventtiiliin läpi *suorinta reittiä* maidonkokoojalle (kuva alempana, 1. ja 2.). Vie letku ovien alapalkin alta, jos mahdollista. Huuhteletkun pää tarvittaessa, jos likaantui.

22. Ota maidonkokoojan alaputkesta (4.) valkoinen muovitulppa pois (jää roikkumaan ketjuun 3., ellei, niin ota talteen) ja aseta letkun metallinippa sen tilalle (4.). HUOM! Aseta nippa siten, että ”stoppari” menee muoviputken sisään kokoojaan ja sileämpi pää silikoniletkuun, jotta nippa ei irtoa kesken näytteenoton.



23. Vedä letku mahdollisimman suoraan ja lyhyesti putken ja venttiilin välille siten, ettei se jää mutkalle, eikä sinne jää näytteenotossa maitoa seilaamaan. Klikkaa näytöltä **Sulje** ja testaa venttiilin sulkeutuminen vetämällä kevyesti letkusta, ettei se luista venttiilistä.
24. Valitse **Seuraava**. Avautuvassa asetusvalikossa voi vielä halutessaan muuttaa pikarihälytystä tai täyttöaikaa. Klikkaa **Seuraava**. Ruudussa näkyy nyt ensimmäisen sekä viimeisen pikarin numero. Poistu yläkulman ruksista.
25. Pujota näytteenottolaitteen paineilmaletku ovien alapalkin alta ja kiinnitä robotin paineilmalettimeen. Liittimen sivussa on metallinen lukituksen vapautuspainike, josta painamalla liitin menee helpommin paikoilleen. Varmista letkun kiinnitys kevyesti vetämällä.



26. Sulje robotin ovet. Poistu huoltotilasta painamalla näytöltä kolmiota oikeasta alakulmasta, jolloin robotti vastaanottaa lehmän. Varmista, että laite on suorassa. Seuraa, että vähintään ensimmäinen näyte tulee pikariin. Ruudulla näyteputken kuva kertoo, että näytteenotto on käynnissä. Sulje laitteen kansi viimeistään lopuksi. Jos näytettä ei tule tai ilmenee muuta vikaa, laita robotti tarvittaessa uudelleen huoltotilaan ja tarkista kytkennät.

Näytteenoton lopetus

1. Laita robotti huoltotilaan painamalla neliötä ruudun oikeasta alakulmasta ja odota, että robotti pysähtyy.
2. Paina näyteputken kuvaa ruudulla ja valitse avautuvasta valikosta **Lopeta näytteenotto**.
3. Paina **Avaa**-painiketta, jolloin näytteenottoventtiili napsahtaa auki.
4. Irrota letkun nippa maidonkokoajasta ja silikoniletkusta ja laita kokoojan tulppa paikoilleen (huuhtele se ensin, jos tarpeen).
5. Vedä silikoniletku pois näytteenottoventtiilistä ja laita metallinippa takaisin letkuun, niin se pysyy tallessa.
6. Valitse ruudulta **Sulje**, jolloin näytteenottoventtiili sulkeutuu. Valitse **Seuraava**.
7. Irrota paineilmaletku robotista vapauttamalla se reunan metallisesta lipareesta painamalla.
8. Päästä lehmä lypsylle painamalla näytöltä kolmiota. Seuraa, että lähtee toimimaan normaalisti.
9. Huuhtele maitojäämät kokoojan alta ja lattialta, sulje robotin ovet.

Maitonäytteiden käsittely

Huomaa, että viivakoodipikarien paikkajärjestystä ei saa sekoittaa ennen skannausta. Kerää pikarit pahviseen näytelaatikkoon paikkanumerojärjestyksessä, ellet skannaat niitä suoraan näytteenottolaitteesta. Älä sekoita pikarien järjestystä ennen kuin olet saanut viivakoodit lähetettyä onnistuneesti.

Jos joudut aloittamaan näytteenoton uudelleen, mutta haluat talteen jo saatujen pikarien tiedot, käytä tallentamassa pikaritiedosto tietokoneelta ensin esim. työpöydälle. Näytteenoton uudelleen aloitus tyhjentää aikaisemman listan.

Sekoita säilöntäaine hyvin ja säilytä näytteet jääkaapissa, kunnes ne lähtevät laboratorioon.