



**“Zetasizer-laitteilla mittaaminen on nopeaa, helppoa ja älykästä.”**

Tuotepäällikkö Timo Saarela, Hosmed Oy

**“Partikkelikoko vaikuttaa kaikkiin aineen ominaisuuksiin”, Timo Saarela sanoo.**

## Tarkkuutta ja luotettavuutta nanopartikkelimitauksiin

Koolla on väliä. Espressossa on enemmän makua, koska sen kahvirakeet ovat hienojakoisempia kuin normaalissa suodatinkahvissa. Maaleissa pigmenttien raekoko ratkaisee, onko tulos kiiltävä- vai mattapintainen.

“Nanokoon partikkelit ovat aivan oma tapauksensa. Niiden tutkimuksessa on erittäin tärkeää saada tarkkoja ja luotettavia mittaustuloksia”, Hosmed Oy:n tuotepäällikkö **Timo Saarela** sanoo.

Malvern Panalyticalin Zetasizer Pro ja Ultra -tuotteet edustavat alalla uusinta uutta ja teknologian huippua. Samalla laitteella voidaan mitata partikkelikokoja, zetapotentiaalia ja partikkelien konsentraatiota.

“Zetasizer käy kaikkialle, missä on mitattava pienempiä partikkelikokoja. Sillä voidaan määrittää esimerkiksi proteiinien stabiilisuutta, nanomateriaalien dispersio-ominaisuuksia tai maalien ja pinnoitteiden ominaisuuksia.”

Partikkelikoolla ja zetapotentiaalilla on suuri merkitys elintarvikkeiden ulkonäköä ja makua optimoitaessa.

“Etenkin kehitettäessä emulsiomuotoisten elintarvikkeiden stabiilisuutta – ja sitä kautta niiden hyllykestävyyttä – par-

tikkelikoko on aivan keskeinen. Monet elintarvikkeet ovat tätä nykyä emulsioita”, Saarela sanoo.

Zetapotentiaalın määrittämisestä on hyötyä myös vedenpuhdistamoissa, joissa voidaan sen avulla optimoida saostuksessa käytettävien flokkulanttien määrä.

### Tekoöly opastaa käyttäjää

“Uusilla Zetasizer Pro ja Ultra -laitteilla mittaaminen on nopeaa, helppoa ja älykästä”, Saarela summaa.

“Partikkelikomittaukset sujuvat nyt kaksi kertaa nopeammin kuin aiemmin. ZS Xplorer -ohjelmisto on erittäin käyttäjäystävällinen, suorastaan käyttäjää opastava. Tekoöly ohjaa entistä parempiin mitaustuloksiin.”

Zetasizer-laitteet pohjaavat NIBS (non-invasive back-scatter) -teknologiaan, joka on parannettu versio perinteisestä DLS (dynamic light scattering) -tekniikasta.

Ultra-mallissa käytetään lisäksi innovatiivista MADSL (multi-angle dynamic light scattering) -teknologiaa, jossa samassa mittauksessa käydään läpi kolme eri siron-takulmaa.

“Tuloksena saadaan entistä laajempaa tietoa näytteistä. Laitteella pystytään havaitsemaan myös isompia partikkeleita samalla, kun mitataan nanopartikkeleita. Kaiken lisäksi partikkelipitoisuuksien mita- tus onnistuu ilman kalibrointia.”

“Aivan uutta on laitteen kertakäyttöinen

matalatilavuuksinen mittakvyetti. Partikkelijakauma voidaan mitata jopa kolmen mikrolitran näytemäärästä”, Saarela innostuu.

“Jos vaatimustaso on kova, Malvern on oikea laitevalinta. Zetasizer ja suosittu NanoSight ovat yhdessä erinomainen työkalupakki moneen lähtöön.”

### Nopea, joustava, kotimainen

NanoSight on Saarelan mukaan korvaamaton etenkin virustutkimuksessa, esimerkiksi varmistettaessa syöpähoitoja varten kehitettyjen viruspopulaatioiden puhtautta.

NanoSight NS300 -mallia käytetään muun muassa eksosomien eli solujen välisten viestimISRakkuloiden ja vesikkelien tutkimukseen lääketieteessä ja lääkekehityksessä.

“Eksosomien ja vesikkelien tarkastelu antaa uutta tietoa sairauksien vaikutusmekanismeista, mistä puolestaan on apua hoitokeinoja kehitettäessä.”

Malvern-laitteiden jälleenmyyjä Hosmed Oy on kotimainen yritys, joka tarjoaa asiakkailleen apua ja ratkaisuja nopeasti, joustavasti ja suomen kielellä.

“Huolto ja tuki ovat toimintamme kivi-jalkoja. Sekä huoltoinsinöörimme että tuotepäällikkömme ovat saaneet tehdaskoulutuksen.”

“Tarjoamme iloisin mielin osaamisemme asiakkaidemme käyttöön”, Saarela hymyilee.

**Hosmed**