



Lämpötilojen hallinta

Lämpötilan vaikutus näytteiden, reagenssien ja lääkeaineiden säilyvyyteen ja toimivuuteen on suuri. Jo muutaman asteen lämpötilarajan ylitys voi pilata tuotteen ja koko lopputuloksen. Mikrobikasvatuksissa pienetkin poikkeamat inkubointiolosuhteissa voivat vaikuttaa erittäin suuresti kasvatuksen tulokseen.

Lämpötilojen hallinta

Lämpötilan vaikutus tuotteiden säilyvyyteen

Lämpötilan vaikutus näytteiden, reagenssien ja lääkeaineiden säilyvyyteen ja toimivuuteen on suuri. Jo muutaman asteen lämpötilarajan ylitys voi pilata tuotteen ja koko lopputuloksen. Mikrobikasvatuksissa pienetkin poikkeamat inkubointiolosuhteissa voivat vaikuttaa erittäin suuresti kasvatuksen tulokseen.



Esimerkiksi reagenssit, lääkeaineet, veri ja muut biologiset näytteet ovat kalliita ja usein ainutlaatuisia. Usein niiden säilytysolosuhteet on tarkasti määritelty. Solujen inkuboinnissa lämpötilan lisäksi myös kosteuden ja kaasujen pitoisuudet pitää olla oikeat ja seurannan jatkuvaa.

Oikeita säilytysolosuhteita kannattaa valvoa

Usein kylmälaitteen sisällön arvo on moninkertainen verrattuna itse laitteen hintaan. Esimerkiksi pitkän tutkimuksen tulokset voivat olla ainutlaatuisia, rahaakin arvokkaampia eivätkä laisinkaan korvattavissa. Pahimmassa tapauksessa väärät säilytysolosuhteet voivat olla turvallisuusriski. Siksi lämpötilan ja muiden olosuhteiden oikea valvonta on äärimmäisen tärkeää. Kylmälaitteen vikaantuessa on tuotteiden pelastustoimilla kiire, joten tiedon välittämisen vastuuhenkilöille on tapahduttava välittömästi.

Lämpötilan jatkuva seuranta ja hälytykset

Käsin kirjattava lämpötilojen tarkkailu kattaa vain satunnaisten kirjaamishetkien lämpötilat. Menetelmä on altis inhimillisille erehdyksille ja vie työaikaa.

Minimi/maksimimittarit ovat vikatapauksissa hyödyttömiä, koska ne eivät anna etähälytystä, eivät osoita poikkeaman aikaa ja kestoa.

Vain kaukohälytyksin varustettu jatkuvasti mittaava ja tulokset tallentava järjestelmä antaa luotettavan seurannan ja tuoteturvan.

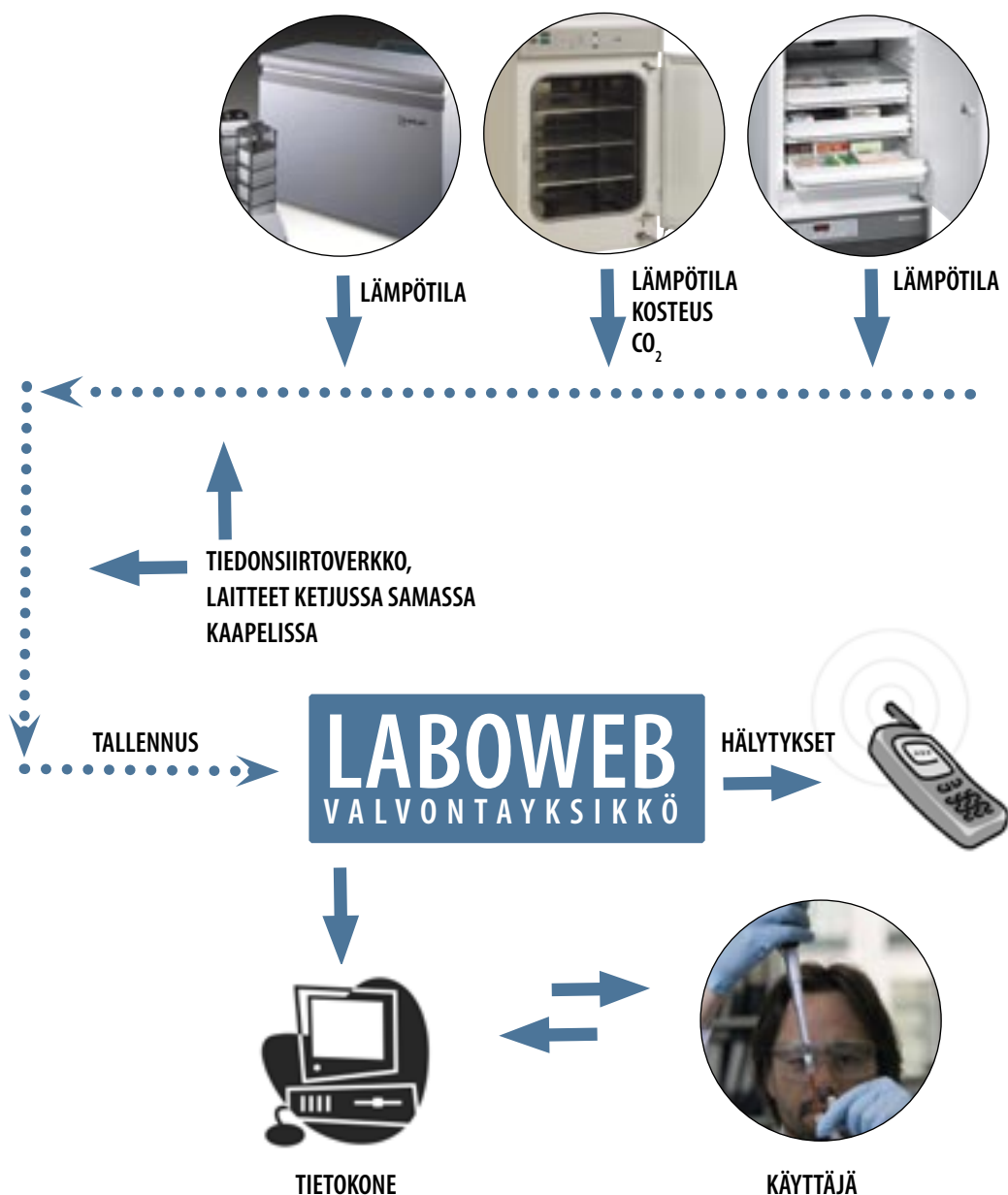
Markkinoilla olevat lämpötilan-seurantajärjestelmät

Markkinoilla olevat lämpötilanseurantajärjestelmät on suunniteltu teolliseen käyttöön. Siksi ne soveltuvat varsin huonosti laboratorio-olosuhteisiin ja niitä on vaikea käyttää. **LaboWeb** on ainoa järjestelmä, joka on suunniteltu yhteistyössä suomalaisten laboratorioiden kanssa laboratorioiden käyttöön. Useat laitteiston komponentit on valmistettu juuri LaboWeb-järjestelmään. Mittaukset, ohjelmisto, hälytykset ja käyttöliittymä on kehitetty vastaamaan laboratorioiden vaatimuksia. Lopputuloksena on äärimmäisen luotettava, joustava, selkeä ja helppokäyttöinen lämpötilanseurantajärjestelmä.

Uusi LABOWEB - kaikki mitä tarvitset

Tuotteiden oikea lämpötila luo tutkimusten laadun perustan. Kylmälaitteiden kautta kulkeva materiaalin arvo voi olla jopa satoja tuhansia euroja vuodessa. Tuotteiden kehittyessä ominaisuuksiltaan myös niiden säilytysvaatimukset kasvavat jatkuvasti. Siksi säilytysolosuhteiden seurannan on oltava luotettava, jatkuvasti tapahtuva ja tulokset tallentava. Lisäksi hälytykset pitää olla oh-

jattavissa vastuuhenkilöille, jotka joustavasti vaihdettavissa. LaboWeb on ainoa laboratoriodien kanssa yhteistyössä laboratoriokäyttöön kehitetty lämpötilanseurantajärjestelmä. Se on selkeä, joustava ja helppokäyttöinen järjestelmä, joka on helposti laajennettavissa ja mahdollistaa laitteiden lisäämisen ja poistamisen, sekä uusien parametrien käyttöönoton.



Laboweb – järjestelmän toiminta

Järjestelmän avulla mistä tahansa laitteesta voi mitata haluttuja parametreja, kuten lämpötilaa, kosteutta ja kaasupitoisuuksia. Mitattavia laitteita voi lisätä, poistaa ja niiden paikkoja vaihtaa. Omavalvontayksikkö kerää mittaustiedon, ohjaa hälytykset vastuuhenkilöille sekä esittää tiedon muodossa, jota on helppo tarkastella graafisessa muodossa omalta tietokoneelta.



LABOWEB

omavalvonnan tiedonkeruujärjestelmä

- Jatkuva lämpötilan mittaus ja tallennus
- Hälytysrajat ja –viiveet helposti muutettavissa
- Hälytykset vastuuhenkilöille mm. kännykkään ja sähköpostiin
- Kaikille tasalämpölaitteille, kuten kylmälaitteet, inkubaattorit ja hauteet
- Lämpötilan lisäksi mm. kosteus-, paine- ja kaasupitoisuusmittaukset
- Kaikki laitteet iästä ja mallista riippumatta liitettävissä järjestelmään
- Selkein ja helppokäyttöisin järjestelmä – jokaisen käytettävissä
- Tietoihin pääsy turvattu salasanoilla

LABOWEB - ilo käyttää

**Labo Line Oy:ltä saatavissa myös laboratorion
kylmä- ja lämpölaitteet, lisätietoja www.laboline.fi.**

LaboLine

Labo Line Oy, Karjalankatu 2, 00520 Helsinki
puh (09) 877 0080, faksi (09) 877 00870, e-mail info@laboline.fi, www.laboline.fi