

labnetTOPS

AUTUMN 2023

Let us make your work easier in the lab!

KYLMÄ- SÄILYTYS

Räätälöimme tarpeisiinne
kokonaisratkaisun

KESTÄVÄ KEHITYS

Konkreettisia
esimerkkejä kuinka voit
vähentää laboratorion
tuottamaa CO₂-kuormaa

FUN & FACTS

Kesäpäivä Kakolan
muurien sisällä

Tässä numerossa:

- 3 Pääkirjoitus
- 4 Merentutkimuslaboratorio aaltojen syleilyssä
- 6 Kestävä kehitys – kuinka voit vähentää valinnoillasi hiilidioksidikuormaa
- 8 Antoisaa yhteistyötä media-alan opiskelijan kanssa
- 9 Mikä tekee CO₂-inkubaattorista turvallisen soluillesi?
- 10 Janelia Fluor® HaloTag® Ligandit
- 11 Understanding and Managing Cell Culture Contamination
- 12 Kylmäsäilytyksen kokonaisratkaisu - PHCbi, AltemisLab ja JRI
- 16 New Products – Solis BioDyne
- 17 New Products – Biosan
- 18 New Products – Corning
- 19 Promotions – Corning, LLG Labware, Eppendorf
- 22 Palvelemme
- 23 Fun&Facts: Kesäpäivä Kakolassa



Kestävä kehitys – puhetta ja tekoja

Mitä kestävällä kehityksellä tarkoitetaan? Gro Harlem Brundtland kiteytti asian erinomaisen ytimekkäästi jo vuonna 1987 "Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa".

Miten voimme edistää kestävää kehitystä omien valintojemme kautta? Jokaisella meistä on arjessamme erilaisia keinoja vaikuttaa hiilidioksidikuormaan. Voimme lisätä kasvisten osuutta ruokavaliossamme, valita lähellä tuotettuja elintarvikkeita, suosia julkista liikennettä, vähentää lentomatkaa jne. Keinoja on siis monia ja myös laboratorioympäristössä työskennellessä voi tehdä erilaisia kestävää kehitystä tukevia valintoja. Konkreettisia esimerkkejä löydät lehden sivuilta 6-7.

Konkreettisista ja tuloksellisista Itämeren pelastustoimista tunnettu John Nurmisen Säätiö järjesti tänäkin vuonna Itämeripäivän, jota vietimme vierailemalla tutkimusalue Arandalla. Pääsimme tutustumaan alukseen sekä siellä tehtävään tärkeään tutkimustyöhön, joka antaa meille arvokasta tietoa herkästi haavoittuvan Itämeren tilasta.

Tänä vuonna syksy alkoi haikeissa merkeissä, koska yrityksessä yli 20 vuotta työskennellyt Tiina jäi ansaitulle eläkkeelle. Tiinan työura meillä alkoi toukokuussa 2003 Biofellows Oy:ssä, ja sittemmin jatkui Labnet Oy:ssä. Tiina on varmasti tullut monille asiakkaille tutuksi, ja hän on aina löytänyt vastaukset sekä teidän asiakkaiden että meidän työtovereiden kysymyksiin. Halusimme tehdä Tiinan viimeistä työpäivää ikimuistoisen koko tiimille, voit lukea Kakola-päivästäme tämän lehden lopusta.

Toivotan kaikille antoisaa loppuvuotta, Labnetin tiimi on palveluksessanne!

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Pia".

Pia Lindström
Toimitusjohtaja, Labnet Oy





Pia ihastelee Arandaa, joka on saapunut yleisön iloksi Pakkahuoneenlaituriin, Helsingin Eteläsatamaan

Merentutkimuslaboratorio aaltojen syleilyssä

HEIDI BONDÈN

Itämeripäivä on John Nurmisen Säätiön käynnistämä jokavuotinen juhlapäivä meren kunniaksi. Meri ja purjehtiminen on lähellä sekä Pian että minun sydäntäni ja niinpä suuntasimme tuona sateisena elokuun päivänä tutustumaan tutkimusalus Arandaan.

Elokuun lopussa vietettiin jokavuotista Itämeripäivää, jonka tavoitteena on innostaa ihmiset nauttimaan ainutlaatuisesta kotimerestämme sekä tekemään konkreettisia tekoja ja lupauksia sen hyväksi. Juhlinnan lisäksi Itämeripäivän tarkoituksena on lisätä tietoa meren monimuotoisesta luonnosta, kulttuurista ja historiasta.

Tänä vuonna päivän kunniaksi Suomen ympäristökeskuksen tutkimusalus Arandalla oli avoimet ovet yleisölle. Lähdimme mielenkiinnolla tutustumaan tähän jäävahvistettuun tutkimusalusukseen, joka voi liikkua merellä kaikkina vuodenaikoina. Aranda pääosin toimii Itämerellä, mutta on tehnyt myös kaksi tutkimusmatkaa Antarktikselle ja useita matkoja Pohjoiselle jäämerelle. Keskimäärin tutkimusalus on vuodessa 100 vuorokautta merellä.

Pääsimme tutustumaan komentosiltaan ja sen hallintalaitteisiin aluksen päällikön, merikapteeni Jura Luhtasen, opastuksella. Hän kertoi meille miten laiva saadaan pidettyä paikoillaan kovassakin kelissä potkureiden avulla näytteiden ottoa varten. Potkureita on useampi ja niiden hallinta vaatii ammattitaitoa. Luhtanen on toiminut ammatissaan jo monta vuotta, ja pitää erityisesti työstään Arandalla.

Aranda kerää tietoa merestä monin eri tavoin ja ajankohtaisen tiedon saanti on nopeaa. Näytteiden analysointi ja tulosten käsittely onnistuu jo matkan aikana, ja raportointi mantereelle tehdään sateliittien avulla.

Laboratorio keiuvassa laivassa näyttää hieman erilaiselta, kuin ne laboratoriot, joissa olemme kollegani Pian kanssa työskennelleet. Laitteet ovat kyllä suurilta osin tuttuja, kuten inkubaattorit, pH-mittarit ja mikroskoopit. Sen sijaan kisko pöydän pinnassa laitteiden kiinnittämistä varten oli uusi tuttavuus. Tämä on tietenkin välttämättömyys keiuvassa laboratoriossa. Tärinän ja melun minimoimiseksi tutkimustiloihin on myös asennettu uiva lattia. Aluksella on 27 tutkijanpaikkaa ja töitä tehdään 12 h päivässä. Kaikille työ laivalla ei ole mieluista kokemus, mutta toiset taas nauttivat siitä suuresti ja kuuluvat jo laivan vakituisiin tutkijoihin, jotka ovat mukana lähes jokaisella matkalla.

Saimme kuulla laivalla työskenteleviltä tutkijoilta heidän tärkeästä tutkimustyöstään merillä ja meneillään olevista projekteista Itämeren hyväksi. Arandalla tehtävä työ antaa meille tietoa Itämeren tilasta kuten syvänteiden happikadosta, eliöstön elinvoimaisuudesta ja rehevöitymisen tilasta. Itämeri on herkkä saastumaan: se on matala, valuma-alue on laaja ja veden vaihtuvuus Tanskan salmien kautta on hidasta. Onkin tärkeää, että ihmiset huomioivat tämän ja tekevät päivittäisessä elämässään valintoja Itämeren puolesta. Nautitaan yhdessä ainutlaatuisesta kotimerestämme!

Haluatko kuulla lisää? Tällä videolla tutkijat esittelevät laivaa ja sen toimintaa:

[Merentutkimusala Arandan avoimet ovet](#)

Tiesitkö, että myös kaupallinen laivaliikenne Itämerellä osallistuu vesinäytteiden keräykseen? Matkustaessasi esimerkiksi Silja Serenadella Tukholmaan laivan pohjaan asennettu ferrybox kerää näytteitä, joiden avulla seurataan Itämeren levätilannetta.

[Alg@line ferrybox](#)

The Baltic Sea Day, launched by the John Nurminen Foundation, is an annual day of celebration in honor of the sea. The objective of the day is to encourage people to enjoy the unique sea that belongs to us all, and to take concrete actions that benefit the sea. In addition to the celebrations, the purpose of the Baltic Sea Day is to provide information on the versatile nature, culture, and history of the Sea.

This year at Labnet Oy we celebrated the Baltic Sea Day by visiting Research Vessel Aranda operated by the Finnish Environment Institute. We had the opportunity to visit the laboratories at Aranda and learn more about their activities and research projects. Aranda operates throughout the year since it is an ice-reinforced vessel. She was planned and built for Baltic Sea research, but she is able to operate in all seas.

[John Nurminen Foundation](#)





Kestävä kehitys – kuinka voit vähentää valinnoillasi hiilidioksidikuormaa

HEIDI BONDÉN

Nykypäivän laboratoriossa tehdään valintoja kestävän kehityksen hengessä. Ymmärrämme, että iso osa näistä valinnoista koskee työssä käytettäviä tuotteita ja laitteita. Mutta mistä kaikesta koostuukaan laboratoriopöydällä avaamista odottavan, styroksilaatikkoon pakatun, tuotteen hiilidioksidikuorma...

Tuotteen hiilidioksidikuorma kertyy usealla eri tavalla sen matkan aikana alun raaka-aineesta valmiiksi tuotteeksi käyttäjänsä luo ja päätyen lopulta jätteeksi. Tietoisuutemme lisääntyy kiihtyvällä tahdilla, ja voimme tehdä valintoja tuon kuorman vähentämiseksi. Mitkä asiat tulevat ensimmäisenä mieleen? Käyttäjät voivat painottaa valinnoissaan mm. laadukkaita tuotteita, joiden käyttöikä on mahdollisimman pitkä sekä suosia valmistajia, jotka hyödyntävät uusiutuvia energialähteitä ja suunnittelevat entistä energia- tehokkaampia laitteita. Mitä muuta voisimme tehdä laboratoriossa käytettävien tuotteiden hiilidioksidikuorman vähentämiseksi?

Hiilihappojääkuljetusten vähentäminen

Hiilihappojään eli kuivajään valmistaminen vaatii paljon energiaa. Lisäksi pelkän kuivajään logistiikka ja säilytys vaatii paljon energiaa. Sama yksittäinen tuote saatetaan pakata kuljetusketjun etappien aikana useampaan kertaan kuivajäihin. Kuivajäätä vaativat tuotteet pakataan yleensä styroksilaatikkoihin, jotka eivät sovellu uusiomuovien tuotantoon ja ovat sen sijaan seka- tai energijätettä. Hiilidioksidikuormaa voi vähentää valitsemalla tuotteita, jotka eivät tarvitse kuivajääkuljetusta. Esimerkiksi molekyylibiologiassa käytettäville entsyymeille on nykyään saatavilla lämpöstabieleja vaihtoehtoja.

Solis BioDynen PCR-entsyymit ovat stabiileja huoneenlämmössä ja niiden kuljetukseen riittää pelkkä kirjekuori.

[Solis BioDynen salaisuus on "stability tag"](#)

Muovin vähentäminen

Muovin kierrätys on ottanut huimia edistysaskelia, mutta valitettavasti laboratoriossa syntyvää muovijätettä ei voida hyödyntää uusiomuovina. Laboratorioiden muovijäte menee useimmiten poltettavaksi korkeassa lämpötilassa, jotta kaikki mahdolliset biologiset ja kemialliset epäpuhtaudet tuhoutuvat. Muovijätettä syntyy paljon, ja pienetkin teot sen määrän vähentämiseksi voivat olla merkityksellisiä hiilidioksidikuorman kannalta.

Tuotetun muovin määrää voi vähentää valitsemalla tuotteita, joissa itsessään on käytetty raaka-aineena vähemmän muovia tai sen pakkausmateriaaleihin on käytetty vähemmän muovia kuin muissa vastaavanlaisissa markkinoilla olevissa tuotteissa. Tällaisia ovat esimerkiksi Corningin serologiset 10 ml pipetit (raaka-aineena tarvitaan 26 % vähemmän muovia kuin vastaavanlaisissa pipeteissä) ja refilli-pipetinkärjet (uudelleen täytettävät pipetinkärkirasiat).

[Corning Stripette® Serological Pipets](#)
[Bringing Science to Life. Sustainably.](#)

Logistiikan päästöjen vähentäminen

Logistiikka tuottaa ison osan yksittäisen tuotteen hiilidioksidikuormasta. Tuotanto ja toimitusketju voi joillekin tuotteille olla yllättävän pitkä ja sisältää paljon logistiikkaa eri vaiheissa. Asiakkaan on helpointa saada selville tuotteen tarvitsema logistiikka toimitusketjun loppu- kuin alkupäästä. Usein asiakas voi myös omilla ostotottumuksillaan joko lisätä tai vähentää käyttämiensä tuotteiden logistiikan määrää, ja siten myös niiden tuottaman hiilidioksidikuorman määrää. Valinnoillaan voi myös suosia esimerkiksi lähellä olevia valmistajia, joiden tehtaat sijaitsevat Euroopassa.

Logistiikkaa voi vähentää keskittämällä tilaukset toimittajille, joilla on käytössään suuret keskusvarastot. Tällöin tuotteet eivät liiku pitkiä matkoja yksittäisinä paketteina, vaan kulkevat täyteen pakatuilla lavoilla energiatehokkaasti. Toimittajien paikallisvarastot mahdollistavat isojen erien toimitukset ulkomaisilta keskusvarastoilta. Toimitus asiakkaalle on tällöin myös ripeää, kun se löytyy paikallisvarastosta. Suunnitelmallisuus tuo paljon logistisia säästöjä. Tilaamalla kerralla yhdellä toimituksella kaikki tarvittavat tuotteet, vähentää yhden tuotteen tuottamaa hiilidioksidikuormaa.

Labnet on LLG:n (Lab Logistic Group) partneri. Näin saamme yli 400 valmistajan tuotteet keskitetysti yhdestä keskusvarastosta Saksasta, josta toimitukset lähtevät meille kerran viikossa. Jos tuote löytyy omasta Vantaan varastostamme, toimitusaika on vain yksi arkipäivä.

[Labnet edustukset](#)





Antoisaa yhteistyötä media-alan opiskelijan kanssa

ROOSA SAARINKO

Opiskelija Taneli Hynninen otti meihin yhteyttä ja ehdotti yhteistyötä win-win -periaatteella. Taneli tekisi meille yritysvideon ja saisi sisällytettyä tekemänsä työn opintoihinsa, Labnet saisi yritysvideon markkinoinnin työkalupakkiin. Suunnittelimme yhdessä yritysvideon, jossa kerromme Labnetin tarjoamista palveluista ja edustamistamme yrityksistä.

Taneli opiskelee audiovisuaalista media-alaa Koulutuskeskus Salpauksessa, jossa olennainen osa ammatillista tutkintoa on oppiminen työpaikalla. Media-alan työnkuva on monipuolinen, koulutus sisältää muun muassa media-alalla toimimista, audiovisuaalista tuotantoa, mediamateriaalien tekemistä ja näin ollen tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet media-alalle työllistymiseen. Taneli odotti koulutukselta erityisesti Adoben ohjelmiin perehtymistä ja podcastien suunnittelua. Podcastien työstäminen onkin ollut hänestä mielenkiintoista ja se on opettanut äänen miksaamista. Eri värien ja tyylien kokeilu sekä oman visuaalisen tyylin löytäminen ovat tuoneet mukanaan onnistumisen tunteita.

Taneli oli tyytyväinen yritysvideon lopputulokseen ja erityisesti oman visuaalisen tyylin toteutukseen videolla. Työläintä toteutuksessa oli materiaalin tuottaminen ja sen riittävyden arviointi. Lukuisat kuvatut videoklipit piti saada sulautumaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, mutta loppujen lopuksi oli palkitsevaa huomata, kuinka yksittäiset palaset loksahivat paikoilleen ja muodostivat katsauksen Labnetin toimintaan. Videon toteutusprosessi oli mukavaa vaihtelua Labnetin arkeen ja kuvaussessiot hauskoja. Kiitämme Tanelia ja Koulutuskeskus Salpausta hyvästä ja antoisasta yhteistyöstä!

[Labnetin yritysesittelyvideo](#)

Mikä tekee CO₂-inkubaattorista turvallisen soluillesi?

Valittaessa laboratorioon uutta CO₂-inkubaattoria, on tärkeää huomioida kontaminaatioiden ennaltaehkäisy ja tehokkaan sterilointimenetelmän merkitys. Teimme sinulle muistilistan hankinnan avuksi.

1) Kammion valmistusmateriaali

Useimmiten kammio on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. PHC on patentoinut inCu-saFe® materiaalin, jota on käytetty kammion ja kaikkien sisäosien valmistukseen. inCu-saFe® on ruostumattoman teräksen ja kuparin seos, joka muodostaa germisidisen suojan pinnoille ja ehkäisee mikrobien kasvua. Toisin kuin kuparipinnoite, inCu-saFe on korroosion kestävä ja sen käyttöominaisuudet vastaavat ruostumatonta terästä.

2) UV-valo vai HEPA-suodattimet

UV-valo tuhoaa tehokkaasti mikrobit inkubaattorin sisällä kiertävästä ilmasta ja vesipannun vedenpinnasta. Avattaessa inkubaattorin ovi, sisälle pääsee huoneilmaa. Kun ovi suljetaan, automaattisesti toimiva UV-valo kytkeytyy päälle estäen tehokkaasti mikrobien kasvua kammion sisällä.

UV-valo korvaa kalliit ja säännöllistä vaihtoa vaativat HEPA-suodattimet, jotka keräävät kontaminantteja suodatinmateriaaliin.

Jos kammioon on roiskunut esimerkiksi soluviljelymediumia, puhdistuksen jälkeen UV-lampun voi kytkeä päälle 24 tunnin ajaksi kontaminaatioiden ehkäisemiseksi.

3) Tarvitaanko aktiivinen dekontaminaatiomenetelmä

Inkubaattorin säännöllinen ja huolellinen puhdistus on erittäin tärkeää. Kannattaa tarkistaa, että sisäosat ovat helposti irrotettavissa ja pyyhittävisissä, integroidut hyllyt helpottavat huomattavasti puhdistusta. Sisäosat tulee säännöllisesti pyyhkiä 70% etanolilla ja aktiivinen dekontaminaatio (kuuma- tai H₂O₂-sterilointi) on varmin tapa välttää kontaminaatio-ongelmilta.

4) Kuumasterilointi

Kuumasterilointi on yleisimmin käytetty sterilointimenetelmä. Sterilointilämpötilan tulee olla riittävän korkea (180 astetta). On tärkeää huomioida myös kuinka paljon inkubaattori tuottaa lämpöä sterilointisyklin aikana, varsinkin mikäli inkubaattorit ovat pinottuina. Käyttöä helpottaa huomattavasti, mikäli inkubaattorin osia kuten sensoria, ei tarvitse poistaa steriloinnin ajaksi. Kannattaa myös tarkistaa sterilointiin kuluva aika sekä onko uudelleen kalibrointi steriloinnin jälkeen tarpeellista.

5) H₂O₂-sterilointi

Ainutlaatuinen H₂O₂-sterilointi on nopea ja validoitavissa oleva menetelmä. Siinä käytetään höyrystettyä vetyperoksidia sekä UV-valoa. Inkubaattorin kammio puhdistuu turvallisesti ja nopeasti, sterilointiaika on alle kolme tuntia. Puhdistus on äärimmäisen tehokas, tärkeimmät epäpuhtaudet vähenevät vähintään Log 6 eli 99.9999%.

Suosituin CO₂-inkubaattorimallimme: MCO-170AICUVH

- Dual IR CO₂ sensor
- InCu saFe® copper-enriched stainless steel interior
- Standard Safe Cell UV® with NEW increased UV lamp life
- H₂O₂ Decontamination Board
- Electric door lock and integrated shelf supports
- Full colour LCD touch screen
- Classified as ISO class 5.0 for usage in a cleanroom
- Certified as a Class IIa Medical Device for medical use



inCu-saFe germicidal interior
inCu-saFe germicidal interior prevents contamination.



SafeCell UV Lamp
The SafeCell UV lamp prevents contamination.



Dual IR CO₂ Sensor
The single beam, dual detector IR CO₂ Sensor offers continuous calibration for excellent control, accuracy and stability.



Direct Heat System
This system regulates temperature through three independent heating zones under microprocessor control.



Zirconia O₂ Sensor
The unique, solid state Zirconia O₂ sensor delivers precise oxygen control.



OLED alphanumeric Keypad
An OLED alphanumeric Keypad allows convenient but secure user control and display internal conditions.



Integrated Tray Catches
Significantly minimize cleaning time and improves productivity.



A full-color LCD Touch Panel
Various functions such as logging the temperature history, setting up passwords and alarms can be managed on the screen.



H₂O₂ Decontamination
The unique H₂O₂ decontamination system delivers fast and validatable decontamination.



Dual Heat Sterilisation
Dual heat sterilisation utilises the incubator's two heaters during the 180°C sterilisation process, which takes 11 hours. There is no effect on temperature inside stacked incubators due to low heat dissipation, cell culturing can continue uninterrupted.



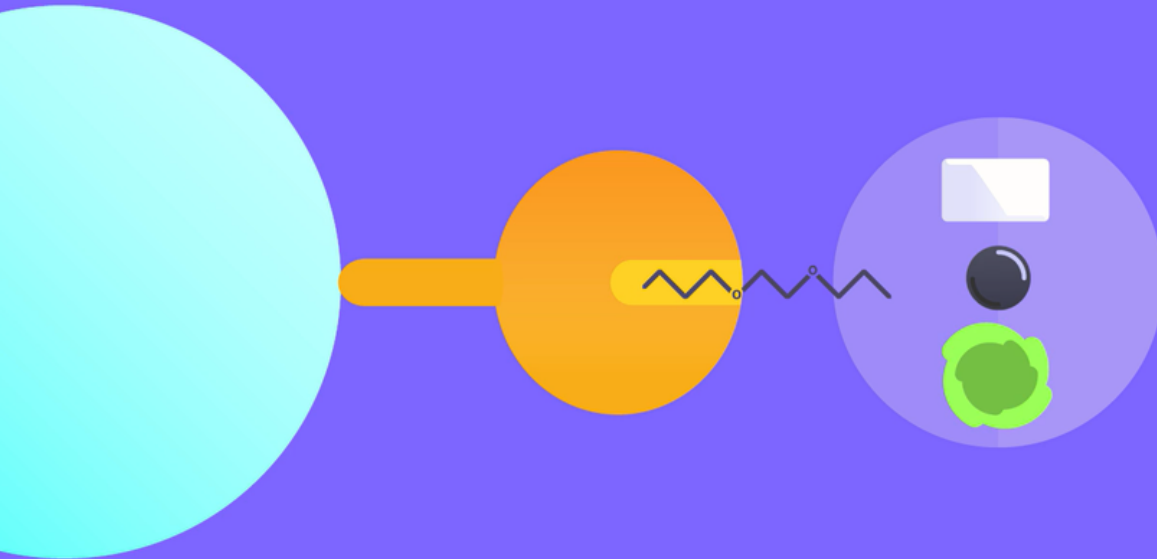
Medical Device Directive
PHC has become one of the first companies in our industry to introduce Medical Device certification to underline our strong commitment to product design, quality and safety.



ISO Certification
Equipment that meets GMP standards are ISO cleanroom classified by an independent approved testing laboratories.

[Video PHCbi MCO-incubator](#)





This animation introduces you to a specially designed fusion protein that can be covalently tagged with an interchangeable set of ligands for use in multiple applications, including cellular imaging, protein immobilization, and capture of binding proteins.

Janelia Fluor® HaloTag® Ligandit mahdollistavat reaaliaikaisen solunsisäisen kuvantamisen

KATJA AHOKAS, PROMEGA NORDIC

HaloTag® on Promegan proteiinitutkimukseen kehittämä fuusioproteiiniteknologia, jossa HaloTag® toimii liitoskappaleena erilaisille molekyyleille kuvantamista, puhdistusta ja proteiini-interaktioiden tutkimista varten. HaloTag® vähentää kloonauksen tarvetta, koska eri applikaatioihin ei tarvitse kloonata erikseen. Yhdellä HaloTag®-konstruktiolla voidaan tehdä erilaisia tutkimuskonstruktioita valitsemalla oikea liitännäreaktio kuhunkin käyttötarkoitukseen.

HaloTag®:lle on olemassa valmiita vektoreita useille geeneille. Promega tekee yhteistyötä Kazusa Collectionin kanssa, artikkelin alla olevasta linkistä voit tarkistaa onko tutkimasi geeni jo olemassa HaloTag® konstruktiona. HaloTag® -vektori on saatavilla myös MCS-kloonaukseen sekä leimaamattomana Flexi-vektorina. Flexi-vektoriin voidaan lisätä haluttu työkalu nopealla reaktiolla, jolloin kaikki erilaiset HaloTag® -käyttötarkoitukset ovat mahdollisia käyttäen yhtä vektoria.

Janelia Fluor® HaloTag® Ligandit mahdollistavat tutkittavien proteiinien karakterisoinnin endogeenisissä olosuhteissa, soluissa, kudoksissa ja elävissä eläimissä. Värit ovat solumembraanin läpäiseviä ja fluorogeenisiä – niitä käytetään sekä superresoluutio- että in vivo-kuvantamisessa.

Janelia Fluor® värien analogit, JFX-värit, ovat erittäin väristabiileja. Väristabiilisuuden ansiosta ne sopivat erinomaisesti yksittäisten solujen kuvantamiseen elävissä soluissa, superresoluution ja korkean resoluution kuvantamiseen, konfokaalimikroskopiaan, virtausytometriaan ja geelinsisäiseen detektioon fluoresenssi-kuvantamislaitteella.

Täältä voit tarkistaa onko tutkimasi geeni jo olemassa HaloTag® -konstruktiona.

[Kazusa Collection](#)

Understanding and Managing Cell Culture Contamination

No cell culture problem is as universal as that of culture loss due to contamination. All cell culture laboratories and cell culture workers have experienced it. Culture contaminants may be biological or chemical, seen or unseen, destructive or seemingly benign, but in all cases they adversely affect both the use of your cell cultures and the quality of your research.

Preventing all cell culture contamination has long been the dream of many researchers, but it is for most, an impractical, if not impossible, dream. Contamination cannot be totally eliminated, but it can be managed to reduce both its frequency of occurrence and the seriousness of its consequences.

Major Cell Culture Contaminants can be divided into two main categories: chemical contaminants and biological contaminants.

Examples of chemical contaminants:

- Metal ions, endotoxins, and other impurities in media, sera, and water
- Plasticizers in plastic tubing and storage bottles
- Free radicals generated in media by the photoactivation of tryptophan, riboflavin, or HEPES exposed to fluorescent light
- Impurities in gases used in CO2 incubators

Biological contaminants can be subdivided into two groups based on the difficulty of detecting them in cultures:

1. Those which are usually easy to detect – bacteria, molds, and yeast;
2. Those which are more difficult to detect, and as a result potentially more serious culture problems, – viruses, protozoa, insects, mycoplasmas, and other cell lines.

Remember, the seriousness of any culture contaminant is usually directly proportional to the difficulty of detecting it.

Read more from Corning guides:

[A Guide to Understanding and Managing Cell Culture Contamination](#)

[Troubleshooting Guide for Cell Culture Contamination](#)

Cross-Contamination by other Cell Cultures

Promega provides a convenient way to authenticate your cell lines. The GenePrint® Systems provide highly informative STR analysis for cell and tissue identification, human identity testing and mixed sample detection.



[Cell Line authentication](#)

CORNING

TOP 10

Ways to Reduce Contamination Risk



01

STICK TO THE BASICS

It may seem obvious to some, but don't forget to practice good aseptic techniques and to sterile filter liquids after opening or after adding additives.



02

SHARING IS CARING

No one likes having issues with their culture, but it's important to track any problems you have and share them with your lab team. It may help uncover the source of the problem or prevent someone else from running into the same issues.



03

COVER YOUR CULTURE

To minimize airborne contaminants, use cell cultureware lids, covers, or caps.



04

TAKE CHANCE OUT OF YOUR PROCESS

Re-check all solutions sterilized in-house or stored for long periods of time for contaminants prior to use. Use disposable pipets or aseptic tubing to transfer media and other liquids. Or for more control, use an automated pipet controller that has a sterile filter to minimize the chance of non-sterile air entering the pipet.



05

THINK TIDY

It seems like a simple thing, but washing your hands before putting on gloves and using clean lab coats to protect against shedding may help reduce contamination risk. Keep your hood clean and uncluttered to maintain airflow and reduce contaminants. Turn off the laminar flow hood only when you'll be away for extended periods.



06

SIMPLICITY IS THE ULTIMATE FORM OF SOPHISTICATION

A great way to avoid cross-contamination is by keeping it simple – only work with one cell line and one bottle of media at a time under the hood. To further reduce contamination risk, use small media and buffer volumes and never "double-dip" pipets.



07

ANTIBIOTICS AREN'T ALL THAT

Overusing antibiotics leads to an increased chance they will prevent the growth of more easily detected contaminants but will allow mycoplasma or other cryptic contaminants to grow undetected. As a result, the cryptically infected culture remains in use and becomes a potential source of serious contamination for the other cultures in the laboratory. Antibiotics are not a substitute for good aseptic technique; however, they can be used strategically as needed in developing, for example, primary cultures.



08

KEEP CALM AND GET ORGANIZED

Stay organized and clearly label everything to reduce errors. Another way to reduce confusion is to color-code your work. The lab can also maintain a cell culture log, to document all relevant information for cell lines housed in the lab.



09

TEST YOUR CULTURE

Test all in-house cell lines to ensure they are free from mycoplasma and other biological contaminants and to check their identity. Test all cell lines that are in continuous use at least every 3 to 4 months and any time they behave suspiciously. Better yet: save time, money, and effort by periodically discarding these cultures and replacing them with cultures from your tested cell repository.



10

LEARN MORE

Visit www.corning.com/lifesciences to watch our on demand three-part webinar series on how to reduce cell culture contamination risk.



Want more tips to help prevent contamination?

Visit www.corning.com/lifesciences to access webinars, papers, and other related resources. Keep your cells healthy and happy and reduce contamination risk by using Corning® filtration systems. You'll be set-up for cell culture success -- right from the start.



WE PROVIDE SOLUTIONS

Complete
cold storage
solution

Tiesitkö, että Labnet tarjoaa kylmäsäilytykseen kokonaisratkaisun

Meiltä saat hankittua tarpeisiisi räätälöidyn kokonaisuuden

- kylmälaitteet (-150°C... +4°C)
- telineet säilytysrasioille
- 2D viivakoodatut säilytysputket sekä niille rasiat, lukijat ja korkittajat
- lämpötilan seurantarjestelmät

Seuraavilla sivuilla voit tutustua PHCbi:n, AltemisLabin ja JRI:n tuotteisiin.

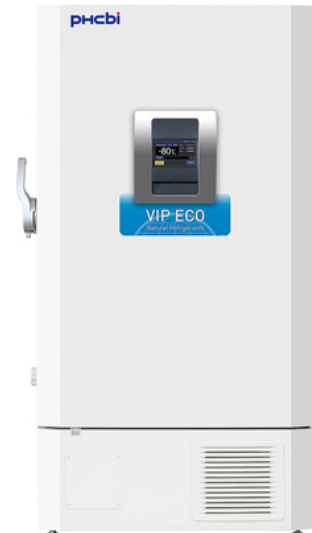
AltemisLab

PHCbi



Kolme hyvää syytä valita PHCbi:n syväjäähdytyskappelin:

- 1) Parhaat olosuhteet arvokkailla näytteillä
 - lämpötilan tasaisuutta pakastimen sisällä tukee kattava mittausdata
- 2) Pieni energiankulutus
 - merkittävä säästö käyttökustannuksissa
 - ympäristöystävällinen
- 3) Käyttömukavuus
 - irrotettavat sisäovet helpottavat kertyneen jään sulattamista
 - ovi avattavissa yhdellä kädellä
 - manuaalinen paineentasuasventtiili helpottaa toistuvia oven avaamisia
 - värillinen LCD-kosketusnäyttö sekä USB-portti helppoon tiedonsiirtoon



Suosituin mallimme:

MDF-DU702VH-PE VIP ECO ULT Freezer 729L

- energiatehokas ja ympäristöystävällinen
- lämpötila säädettävissä -86 °C asti
- Inverter Compressor -teknologia maksimoi jäähdytyskyvyn ja minimoi näytteiden lämpötilanvaihtelun
- VIP Plus -eristeteknologia maksimoi pakastimen sisätilavuuden ja varmistaa lämpötilan tasaisen jakautumisen pakastimen sisällä
- lämpötilan seurantatiedot saa siirrettyä muistitikulle
- voidaan kytkeä hälytysjärjestelmään

PHCbi
on laadukas ja
turvallinen
valinta

[Brochure: MDF-DU702VH](#)



WE PROVIDE SOLUTIONS



Complete
cold storage
solution

Oletko kyllästynyt ainaiseen syväjäähäpäästimen epäjärjestykseen ja putkien etsimiseen?
Onko ongelmana pakkasessa irtoavat teipit ja tussimerkinnot?
Oletko joutunut odottamaan toivottoman kauan tilaamiasi putkia?

Ratkaisu: **Käytä AltemisLab 2D putkia!**

- viivakoodin taakse saa laitettua rajattoman määrän dataa
- näytteet ovat järjestyksessä ja nopeasti löydettävissä
- saat lisättyä pakastimesi säilytyskapasiteettia
- aloituskustannukset ovat kohtuullisia myös pienemmille laboratorioille
- nopeat toimitukset

Et tarvitse syväjäähäpäästimeen uusia telineitä - vaihda lennosta Altemislabin 2D-putkiin ja rasioihin!

AlteTube™ Screw cap 2D barcoded tubes in large format rack

High quality 2D coded tubes in large format rack with internal or external thread screw caps.

- Store 81 tubes in a 9 x9 format.
- One unique code in three formats: embedded 2D barcode on the base of the rack with matching 1D barcode and human readable code.
- The single piece cap provides a superior fixed seal, eliminating the risk of leakage or cross-threading.

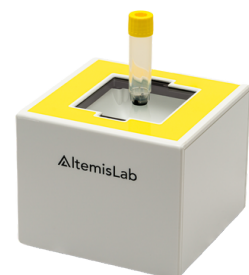
All tubes are manufactured from medical grade virgin polypropylene and certified DNase, RNase and Endotoxin (Pyrogen) free.



AlteRead™ Single tube 2D & 1D barcode camera reader

Compatible with all 2D and 1D tubes from any manufacturer.

- Space saving design. Scans 2D & 1D barcodes directly to any application
- Image capture using camera technology.
- Compatible with MAC, OS, IOS, Windows operating systems.
- Includes: USB cable and quick start guide.
- 5 year warranty



AlteRead™ Large format rack 2D barcode camera reader

- Capture, decode and output data for a full tube rack in less than 2 seconds
- Easy to use pre-calibrated intuitive AlteRead™ software, ideal for multiuser labs
- Compact design, uses little space on the bench or when integrated on a robotic system
- Compatible with all 2D barcoded tubes in SBS and Large rack formats; 24, 48, 96, 384, 81, 100 and 196 from all manufacturers
- Our CryoCover™ technology ensures consistent reading of racks straight from the freezer.
- 5 year warranty



AltemisLab - Sample storage, identification and handling
High quality 2D barcoded tubes to assist sample identification

[Watch video](#)

WE PROVIDE SOLUTIONS

Näin pääset alkuun 2D-putkien käytössä!

AltemisLab

Complete
cold storage
solution

Valitse sopiva putki: sisäkierre tai ulkokierre.

2ml Internal thread 1D & 2D barcoded AlteTube, 202033-1
sterile, Bulk packed, 50/bag, 10 bags/case
687 €

2ml External thread 1D & 2D barcoded AlteTube, 202035-1
sterile, Bulk packed, 50/bag, 10 bags/case
687 €

Jokaista ostamaasi putkipakkausta kohden saat ilmaiseksi 6 kpl rasioita (arvo 96 €) ja putkenpoimijan (arvo 84 €). Säästät 180 €.

Empty large format 81 rack, 202500
for 1.8ml, 1.2ml & 2ml 2D barcoded storage tubes, AlteClean, 1 rack

AlteTube selector - large format, 705012
Handheld manual tube selector for use with large format AlteTubes and other manufacturers

Lisäksi tarvitset lukijan.
Haluatko lukea yhden putken kerrallaan?

AlteRead Single tube 2D & 1D barcode camera reader, 255000
937 €

Vai koko rasian putket samanaikaisesti?

AlteRead Large format & SBS rack 2D barcode camera reader, 254000
7085 €

AlteTube 9x9 rack template, 254002
for use with the AlteRead Large format & SBS rack 2D barcode camera reader
354 €

Mikset hankkisi kaikkea kerralla!
Tarjoamme edullisen aloituspakkauksen:

253003

AlteRead™ Set Up Pack

Includes: AlteRead Single tube 2D barcode camera reader, AlteRead Large & SBS rack 2D barcode camera reader, 2D barcoded AlteTubes (2 cases - choice of 0.5ml, 0.75ml, 1.1ml, 1.2ml, 1.4ml, 1.8ml, 2ml & 5ml tubes, racks and caps in any packaging format. Tube type and packaging format specified at time of order), AlteTube handheld manual tube selector for use with AlteTubes and other manufacturers tubes
7.581 €



WE PROVIDE SOLUTIONS

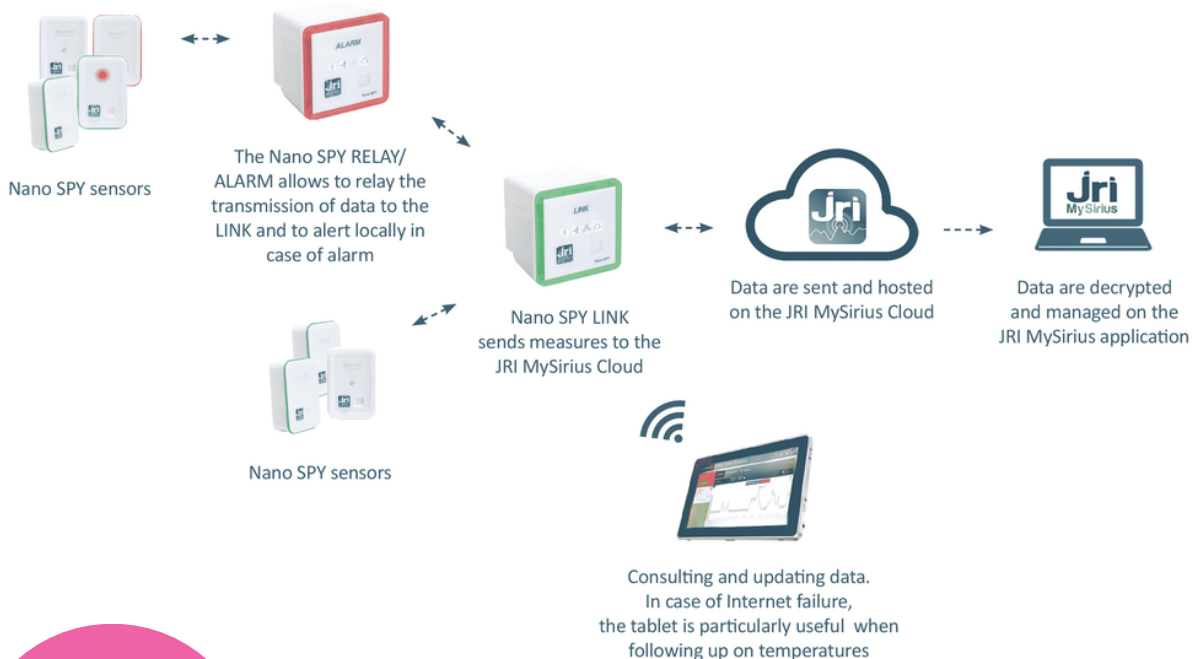
Complete
cold storage
solution

UUTTA!

JRI:n pilvipohjainen lämpötilan seurantajärjestelmä

Nano SPY Wireless Mini -dataloggeri on täysin langaton ja se voidaan laittaa mitattavaan tilaan, esimerkiksi pakastimen sisälle, niin lähelle lämpösensitiivisiä tuotteita kuin mahdollista. Sensoreita on saatavana myös ulkoisella anturilla varustettuna, jolloin anturi voidaan viedä läpiviennin kautta esimerkiksi syvääpakkastimeen.

Tallennettu mittausdata välitetään Nano SPY LINK -tukiasemaan langattomasti käyttäen 2,4 GHz:n radiotaajuutta. Tiedot ladataan suojattuun JRI pilvipalveluun ja niitä hallitaan JRI MySirius -verkkosovelluksen kautta tietokoneella, tabletilla tai puhelimella. Mobiilisovellusten avulla mittausdatan seuranta ja hälytysten hallinta on helppoa, eikä katso aikaa tai paikkaa. Järjestelmä on helposti laajennettavissa, mikäli kylmälaitteiden määrä kasvaa ajan myötä. Niin kauan kuin sensori on tukiaseman kantaman sisällä (150m), niitä voidaan liittää rajaton määrä. Järjestelmää voidaan myös laajentaa suuremmalle alueelle lisäämällä tukiasemien määrää.



Teemme
tarjouksen sinun
tarpeisiisi sopivasta
ratkaisusta

[Brochure: JRI Monitoring solutions](#)



NEW PRODUCTS

A promotional graphic for Salini UNG™ Uracil-N-Glycosylase. It features a blue background with abstract yellow and white geometric shapes. The Solis BioDyne logo is at the top left, with the tagline "INNOVATION POWERED BY NATURE". The product name "Salini UNG™ Uracil-N-Glycosylase" is prominently displayed in white. Below it, text describes it as a "Unique enzyme with Stability TAG technology for increased temperature tolerance" and provides the website "solisbiodyne.com". On the right, a kingfisher is shown in a circular frame. Two callout bubbles are present: a dark blue one saying "Prevent PCR Carryover Contamination" and a pink one saying "FREE samples!".

SOLIS BIODYNE
INNOVATION POWERED BY NATURE

Salini UNG™ Uracil-N-Glycosylase

Unique enzyme with
Stability TAG technology for
increased temperature tolerance

solisbiodyne.com

Prevent
PCR Carryover
Contamination

FREE
samples!

Salini UNG™ Uracil-N-Glycosylase is a unique heat-labile enzyme

The protein sequence originates from the bacteria genus *Salinivibrio* which is frequently found in hypersaline environments. Uracil-N-Glycosylase (UNG) efficiently eliminates uracil from single- or doublestranded DNA by catalyzing the hydrolysis of the N-glycosylic bond and leaving an abasic site. This property is widely used as a part of PCR carryover contamination prevention strategy. Salini UNG™ is a genetically modified enzyme including a Stability TAG - Solis BioDyne's proprietary and patented polypeptide stabilization technology that makes all our proteins extremely stable at room temperature

Features

- Stable at 25°C for at least 2 months and at 37°C 2 weeks
- Heat-labile (compatible with Sanger sequencing). No reactivation is detected after heat inactivation
- Fast 30 sec reaction time
- Tolerant to common inhibitors
- Reaction set-up and shipment without ice
- Glycerol-free formulation is available

Applications

- Widely used to eliminate carryover contamination in PCR and LAMP
- Enhancer of cloning efficiency of PCR products
- Site-directed mutagenesis
- As a probe for protein-DNA interaction studies
- Glycosylase-mediated single nucleotide polymorphism detection (GMPD)
- Study of DNA repair and mutation detection
- SNP genotyping

Prevention of carryover contamination



- Substitute dTTP with dUTP in your PCR or LAMP reaction. Preferably choose polymerases that can tolerate 100% substitution such as Solis BioDyne SolisFAST® DNA Polymerase (included in SolisFAST® (q)PCR mixes).
- Add Salini UNG™ to master mix.
- If you set up the reaction on ice add 30 sec at 25°C treatment step before amplification. No additional step is required if you set up reaction at room temperature.
- Salini UNG™ removes uracil (U) incorporated into single- or double-stranded DNA. Degraded dU-DNA cannot be used as a template for further amplification.
- Enjoy peace of mind not worrying about possible carryover contamination from repeated amplification of the same target sequence.

Watch the webinar from Solis BioDyne:

["Prevent carry-over contamination. Save your money and time."](#)

NEW PRODUCTS

Now with cooling!

Biosan, Shaker-incubator with cooling ES-20/80C

- new version with integrated cooling capability
- triple eccentric mechanism for platform motion provides supreme balancing characteristics, reliability and quiet operation
- user interface provide a clear and intuitive control of parameters and also allows for data logging, storage and display over time
- Bluetooth® connectivity to PC allows for data management
- Temperature setting range is from +4°C to +80°C
- Speed control range is 50–400 rpm
- price starting from 7.700 €

[Brochure](#)



Affordable choice



Biosan, Homogenizer RCP-24

- mechanical device designed for mixing, grinding, homogenizing and emulsifying biological objects in microtubes
- shaking with hard beads for the purpose of sample preparation
- capacity of test tubes up to 24
- speed control range is 500–2000 rpm
- digital time setting of 1–15 min
- price only 6.900 €

[Brochure](#)

Biosan, LMC-56 Laboratory Centrifuge

LMC-56 provides operation with tubes, blood collection systems, gel cards, microtest tubes and plates.

- user-friendly centrifugation parameter input and simultaneous display of the set
- safe assay performance: metal protective housing and metal lid, automatic imbalance switch-off, lid lock during the centrifuge operation
- automatic rotor detection with active rotational speed limit
- relatively high speed - maximum 6,000 rpm or 3750 g
- a wide selection of rotors — up to 13
- improved chamber to reduce sample heating during centrifugation
- price starting from 2.000 €

[Brochure](#)

Multi talent workhorse



NEW PRODUCTS

Corning® Elplasia® 12K Flask

Culture Thousands of Spheroids in a Convenient Flask Format
Cat. no. 4537

The Corning Elplasia 12K flask addresses this need by enabling researchers to generate a high density of spheroids in a scaffold-free model.

Gravity, in conjunction with the Corning Ultra-Low Attachment (ULA) surface, and a rounded microcavity geometry enable formation of approximately 12,000 spheroids of similar shape and size.

The microcavity geometry allows spheroids to remain in place during medium exchange without compromising full recovery at harvest time.

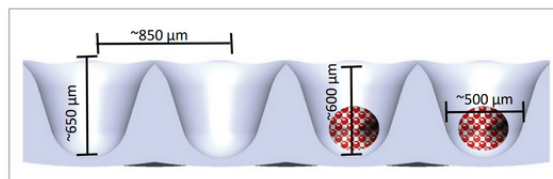
Key Features

- optically clear, gas permeable polystyrene film with low autofluorescence
- liquid diverter feature to minimize impact of liquid flow during medium exchange steps and flask handling
- 80 cm² surface area with 152 microcavities per cm² generate approximately 12,000 spheroids of uniform size and shape per flask
- 25 to 50 mL working volume

Key Benefits

- ease of spheroid formation, culture, assessment, and harvest
- scaffold-free cultures
- highly reproducible bulk spheroid formation across microcavities
- compatible with brightfield and fluorescent microscopy

Produce replicate spheroids of uniform size in mass quantities



The Corning Elplasia 12K flask substrate contains approximately 12,000 round bottom cavities that each provide a growth area of 500 x 600 μm (diameter x depth) with gas permeable bottoms.

[Brochure: Corning® Elplasia® 12K Flask](#)

Plate formats for spheroid production

Corning® Elplasia® Plates

Corning Elplasia round bottom plates are optimal for bulk spheroid formation, assay, expansion, and collection. Round bottom plates are available in 6-, 24-, and 96-well formats and all feature Corning Ultra-Low Attachment (ULA) surface.

Corning Elplasia square bottom type plates feature a surface with optical qualities suited for image analysis, making them an ideal solution for clonal selection and high magnification imaging of very small clusters. Square bottom plates are plasma-treated for self-coating and are available in 6-, 24-, 96-, and 384-well formats.

[Brochure: Corning Elplasia Plates](#)



PROMOTIONS

-32%

Cell Strainers

Corning® Cell Strainer is a sterile, easy-to-use device for rapidly isolating primary cells to consistently obtain a uniform single-cell suspension from tissues. Applications include stem cells and primary cells.

Features

- Strong nylon mesh for optimal performance in a variety of applications
- Evenly spaced mesh pores providing consistent and reliable results
- Conveniently accessible in individual packaging
- Extended lip on strainer enables aseptic handling with forceps
- Molded color-coded polypropylene frame with tab enables easy handling and identification
- Fits all major brands of 50mL Conical Tube
- Disposable, easy-to-use, inexpensive, maintains sample integrity
- Sterilized by gamma irradiation, noncytotoxic

Application

- Faster, easier alternative to gauze filtration
- Ideal for preparation of flow cytometry samples, including:
 - Single cell suspensions of blood cells from marrow, pancreas, thymus, tonsil, and lymph nodes
 - Stem cells, tissue-derived cells, and cancer cells
 - Preparation of specimens for primary cell cultures and immunogens
 - Preparation of freezing stocks
 - Filtering agglutinative proteins produced in inactivation serum



Corning and Falcon Cell Strainers
Sterile, Individually Packaged, 50/Case
Now only 68 €

352340 Falcon® 40µm Cell Strainer, Blue
352350 Falcon® 70µm Cell Strainer, White
352360 Falcon® 100µm Cell Strainer, Yellow
431750 Corning® Cell Strainer, 40µm, Blue
431751 Corning® Cell Strainer, 70µm, White
431752 Corning® Cell Strainer, 100µm, Yellow

Antibodies
for your
research

Santa Cruz Biotechnology

Valtava määrä monoklonaaleja vasta-aineita, erikoisuutena konjugoidut monot, meiltä ilmaiset näytteet vasta-ainetilauksen yhteydessä

[Tutustu Santa Cruz:n valikoimaan](#)



Jackson ImmunoResearch

Polyklonaaliset sekundaarivasta-aineet joka lähtöön

[Tutustu Jacksonin valikoimaan](#)



Active Motif

Antibodies to study epigenetics and gene regulation

[Tutustu Active Motif:n valikoimaan](#)



PROMOTIONS

Aina
edullinen

Laadukas ja aina edullinen agarooosi!

LLG-Agarose is ideal for routine separation of DNA and RNA fragments, as well as PCR products with electrophoresis. High transparency and low background of the agarose gel ensures clear and sharply defined bands.

Features

- Very good dissolution and rapid gel formation
- High gel strength even at low agarose concentrations
- Suitable for agarose concentrations from 0.75 up to 2 %
- Good separation efficiency for nucleic acid fragments between 250 bp and 23 kb
- Free of DNase and RNase



LLG-Agarose Standard

4681511	100g	49 €
4681512	500g	199 €

Nitriilikäsineet nopealla toimituksella!

Suosittut LLG Labware Ergo nitriilikäsineet saatavilla suoraan Labnetin varastosta.

- EN ISO 374-1:2016/Type B
- EN ISO 374-5:2016
- EN 420
- Suitable for food handling.



LLG Labware Ergo

9006370	XS	200kpl	19,50€
9006371	S	200kpl	19,50€
9006372	M	200kpl	19,50€
9006373	L	200kpl	19,50€
9006374	XL	180kpl	19,50€

LLG Premium Line

Magnetic stirrer Hei-PLATE Mix'n'Heat Core+ Heidolph

- sealed housing protects from chemicals and liquids
- hot plate is chemical-resistant and scratch-resistant
- precise setting options
- fast and precise temperature control

LLG cat. no. cat. 6490528

Scope of supply: Magnetic stirrer Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+, temperature sensor Pt1000 (V4A), holder for Pt1000 (incl. support rod, retainer with cable guide), silicone cover

Get 20% off! Price now 770,40€

Aspirator LLG-uniVACUUSYS

- integrated vacuum pump with vacuum control
- liquid level sensor, prevents liquid overflow
- autoclavable 4L waste collection bottle and nozzle included
- complete system

LLG cat. no. 6263585

Get 25% off! Price now 952,50€



3 year
warranty

PROMOTIONS

Aina
edullinen

Eppendorf Research Plus® monikanavapipetit -25%

Make your lab life easier with 25% off Research Plus® multi-channel pipettes.

Features

- Made with chemical and UV resistant materials
- Reduce contamination: easy to dismantle and autoclave
- Low weight and operating forces for ergonomic working



3125000010_4661854	8-kanavainen 0,5-10µl	836€	-25%	627,00€
3125000028_4661857	12-kanavainen 0,5-10µl	915€	-25%	686,25€
3125000036_4661855	8-kanavainen 10-100µl	836€	-25%	627,00€
3125000044_4661858	12-kanavainen 10-100µl	915€	-25%	686,25€
3125000052_4661856	8-kanavainen 30-300µl	836€	-25%	627,00€
3125000060_4661859	12-kanavainen 30-300µl	915€	-25%	686,25€
3125000214_6312108	8-kanavainen 120-1200µl	836€	-25%	627,00€
3125000222_6275355	12-kanavainen 120-1200µl	915€	-25%	686,25€

Olemme
sinua varten

Labnet Oy – markkinoiden parhaat tuotteet yhdistettynä erinomaiseen palveluun

Palvelulupauksemme

Jätä huolesi meille. Olemme suomalainen toimittajasi ja tukena hankintaprosessisi alusta loppuun saakka. Etsimme ja vertaamme vaihtoehtoja, otamme selvää tuotekysymyksistäsi, hoidamme tilauksen ja kuljetuksen ja vastaamme tyytyväisyydestänne.

Haluatko piristystä päivään – kutsu meidät käymään!

Oletko kiinnostunut Labnetin palveluista?

Haluatko kuulla tuotteistamme?

Piristäisikö pulla tai hedelmät työpäivääsi?

Mikäli vastasit johonkin näistä kysymyksistä kyllä, kutsu Heidi ja Pia käymään laboratorioosi!

Olemme aidosti kiinnostuneita asiakkaistamme, haluamme auttaa ja jakaa osaamistamme. Alla olevalla lomakkeella voit pyytää meidät vierailulle luoksesi. Olemme tämän jälkeen sinuun yhteydessä – yhteydenotto ei sido sinua mihinkään.

[Kutsu meidät käymään](#)



Tuotteet

Laajasta tuotevalikoimastamme löytyy lähes kaikki laboratorioissa käytetyt tuoterihmät



site.labnet.fi – oletko jo käynyt tutustumassa?

Uusilta sivuilta löydät mm. käynnissä olevat kampanjat, hyödylliset vinkit, tuoteuutuudet ja muuta materiaalia tukemaan työtäsi. Verkkokauppamme palvelee sinua jatkossakin tilauskanavana tutussa osoitteessa www.labnet.fi.

site.labnet.fi

Asiakkailtamme kuultua

"Teillä on nopea ja henkilökohtainen palvelu, joka on merkittävästi helpottanut työtäni."

"Kiitos vielä kaikesta avusta ja asian hoitamisesta! Kanssanne on aina todella mukava ja helppo asioida."

"Thank you for providing the needed support for my research in Finland!"

Vaikuta & Voita

Kerro meille mielipiteesi ja voit saada itsellesi Hai-saappaat vesilätäköissä saapastelua varten. Voittaja saa valita saappaiden värin ja koon, suoritamme arvonnun 10.11.2023. Mikä oli lehden mielenkiintoisin juttu lukea ja mitä kaipaisit lisää...

Päiset vastaamaan kyselyyn alla olevasta linkistä, vastaaminen vie vain minuutin!

[Tästä kyselyyn](#)



Mitä
ajattelet
lehdestä?



Kesäpäivä Kakolan kaltereiden takana

Elokuisena maanantaina tiimimme suuntasi kohti Turku viettämään yhdessä pitkäaikaisen työntekijämme Tiinan viimeistä työpäivää. Halusimme tehdä tästä erityisestä päivästä ikimuistaisen koko tiimille.

Vankeinhoidon historiaa ja jumikulaariajelu

Vierailukohteemme oli Kakola, jossa oppaanamme toimi kulttuuripäällikkö Anu Salminen. Anu kierrätti meitä Kakolan muurien sisällä ja kuulumme monta mielenkiintoista tarinaa Kakolan historiasta ja tapahtumista.

Rooman tavoin Turku on rakennettu seitsemälle kukkulalle. Kakolan vankila sijaitsee niistä toiseksi korkeimmalla. Mäen nimi oli Kakola jo 1700-luvulta lähtien, jolloin itärinteellä oli köyhäintalo. Siellä pidettiin mieleltään heikkoja ihmisiä, joita Turun seudulla sanottiin kakoiksi. Näin taloa kutsuttiin kaupungilla Kakolaksi ja tyhjää kalliovuorta sen takana Kakolanmäeksi. Ensimmäinen rakennus Kakolanmäelle valmistui 1853. Vuosien saatossa vankilaa laajennettiin useaan otteeseen ja 1930-luvulla vankilassa oli yli 1300 vankia. Kakolan vankila lakkautettiin syksyllä 2007 ja sen noin 300 vankia muuttivat uuteen keskustan ulkopuolella sijaitsevaan Turun vankilaan.

Kakola tunnettiin Suomen vaarallisimpana vankilana, jossa

tuomionsa ovat istuneet Suomen rikoshistorian tunnetuimmat vangit kuten Auervaara ja Matti Volvo Markkanen. Kakolassa oli loppuun saakka paljusellit käytössä ja entiset vangit ovatkin kertoneet, että Kakolan hajua he eivät koskaan unohda. Peseytymään vangit pääsivät ainoastaan kerran viikossa vankilan saunassa. Kakolassa kakkunsa istuneen vangin saatat tunnistaa käsivarteen tatuoidusta Kakolan ruususta ja löytyypä alueelta Huokausten siltakin. Kierroksen jälkeen laskeuduimme Kakolanmäeltä Aurajoen rantaan Funikulaarilla, joka on Suomen ensimmäinen ulkona kulkeva kaupunkivinhissi. Radan pituus on 130 metriä ja korkeuseroa ala- ja yläaseman välillä on 30 metriä. Matka-aika yhteen suuntaan on noin yksi minuutti. Erinäisistä vioista kärsinyt Jumikulaarinakin tunnettu Funikulaari toimi kuin toimikin tällä kertaa. Funikulaari täydentää hauskaasti Turun f-kirjaimella alkavien liikkumisen välineiden sarjaa. Funikulaarin lähellä Aurajoessa seilaa 100-vuotias kaupunkilautta Föri, Funikulaarille pääsee kaupunkipyörä Föllärillä ja ohikulkevat bussilinjat tunnetaan nimellä Föli.

Mukavaan kesäpäivään sisältyi myös ripaus haikeutta, koska se oli asiakaspalvelussamme yli 20 vuotta työskennelleen Tiinan viimeinen työpäivä ennen eläkkeelle siirtymistä. Sekä asiakkaat että Labnetin tiimi jäivät kaipaamaan Tiinan rautaista asiantuntemusta sekä ystävällistä ja nopeaa apua olipa pulma mikä tahansa.

Kiitämme lämpimästi Tiinaa työtoveruudesta ja toivotamme hänelle kaikkea hyvää tuleviin vuosiin!

LABNET AT YOUR SERVICE



Pia Lindström
Toimitusjohtaja
Puh. 0207413183



Heidi Bonden
Tuotepäällikkö
Puh. 0207413185



Roosa Saarinko
Myynnin tuki
Puh. 0207413170

LABNET OY

LUOTETTAVA KOTIMAINEN KUMPPANI 50 VUODEN KOKEMUKSELLA!

Ammattitaitoinen ja kokenut henkilökuntamme auttaa sinua oikean tuotteen valinnassa.

Laajasta tuotevalikoimastamme löydät lähes kaikki laboratorioissa käytetyt tuoteryhmät.

Varastomme Vantaalla ja Saksassa takaavat nopeat toimitukset yleisimmin käytetyille tuotteille.

Voit asioida itsellesi sopivaan aikaan puhelimitse, sähköpostilla tai **24/7 verkkokaupassamme**.

Koskepa kysymyksiä esimerkiksi tuotteita, hintoja, tilauksia, saatavuutta, toimitusaikoja tai laskuja, niin meiltä saat **vastaukset kysymyksiisi yhdellä puhelinsoitolla tai sähköpostilla** nopeasti.

Let us make your work easier in the lab!



Tarjoukset voimassa 31.12.2023 saakka, ei voi yhdistää muihin tarjouksiin. Hinnat alv 0% | Offers valid until 31.12.2023, cannot be combined with other offers. Prices are VAT 0%

Labnet Oy Mäkituvantie 7, 01510 Vantaa
p. 0207413170 www.labnet.fi labnet@labnet.fi y-tunnus: 0220202-8