

Nacionālā programma „Atbalsts zinātniskās infrastruktūras modernizēšanai valsts zinātniskajās institūcijās”

Projekts „Biotehnoloģijas, biomedicīnas, organiskās sintēzes, vides zinātnes un ekoloģijas nozaru zinātniskās infrastruktūras modernizēšana Latvijas Universitātē”

Iekārtas nosaukums	Multipleksā fluorescences-multidetekcijas sistēma <i>Multiplex fluorescence-multidetecction system</i>
Fotogrāfija	
Tehniskie parametri	<p>Uz xMAP tehnoloģijas balstīta daudzfunkcionāla biomarķieru noteikšanas sistēma: Plūsmas citometrs ar diviem lāzeriem: atskaites lāzers 532 nm, >10 mW, 30 x 60 μm eliptisks stars un klasificēšanas lāzers 635 nm, 10 mW, 30 x 60 μm eliptisks stars. Detekcijas kanāli: 4. Mikroplates tips: 96-iedobīšu plates. Kalibrācijas plate: iekļauta. Validācijas plate: iekļauta. Nolasīšanas ātrums: ne vairāk kā 35 sek. 96-iedobīšu platei. Detekcijas limits: līdz 100 analīžu vienā mikroplates iedobītē. Signālapstrāde: 15 bitu. Digitāla procesora režīmi: lineārs, ar logaritmisko vai lineāro atspoguļošanas režīmu. Programmatūra: iekļauta. Savietojams ar datoru RS-232 vai USB.</p> <p>Fluorimetr: Viļņu garuma diapazons: 350 - 900 nm. Jūtība: 10 ng/ml DNS izmantojot Hoechst krāsu standartā 12.5 x 12.5 mm kivetē. Uzstādīts ierosmes filtrs:</p>

	<p>490/10 nm. Uzstādīts emisijas filtrs: 520/10 nm. Gaismas avots: 20 W kvarca halogēna lampa. Savietojamas kivetes: standarta 3.5 ml: 12.5 x 12.5 mm, mikroketes 50 - 350 µl: 3.0 x 3.0 mm. Kivešu turētājs: iekļauts. 100 gab. standarta 3.5 ml kivetes no optiski tīra polistirola: iekļauts. Savietojams ar datoru RS-232 vai USB.</p> <p>xMAP based multifunctional biomarker assay system: <i>Flow cytometer with two laser: Reporter laser Classification laser 532 nm, >10 mW, 30 x 60 µm elliptical beam 635 nm, 10 mW, 30 x 60 µm elliptical beam. Detection channels: 4. Type of microplate: 96-well microplate. Calibration plate: included. Validation plate: included. Read speed: not more than 35 sec for 96-well plate. Rectification limit: up to 100 analytes in one mikroplate well. Signal processing: 15 bit affectivity. Digital processor modes: linear, with logarithmic or linear display option. Software: included. Connection with PC: RS-232 or USB.</i></p> <p>Fluorometer: <i>Wavelength range: 350 - 900 nm. Sensitivity 10 ng/ml DNA using Hoechst dye in a standard 12.5 x 12.5 cuvette. Excitation filters installed: 490/10 nm. Emission filters installed: 520/10 nm. Light source: 20 W quartz halogen lamp. Cuvette types: standard cuvettes 3.5 ml: 12.5 x 12.5 mm, microcuvettes 50 - 350 µl: 3.0 x 3.0 mm. Cuvette holder: included. 100 pieces standard 3.5 ml optically clear polystyrene: included. Connection with PC: RS-232 or USB.</i></p>
Iekārtas pielietojums	<p>Multipleksās fluorescences-multidetekcijas sistēmas pielietojuma mērķis: veikt zinātniskus pētījumus, izmantojot modernu xMAP plūsmas citometrijas tehnoloģiju un fluorescences metodes, lai iegūtu jaunus un nozīmīgus datus par imūnās sistēmas aktivācijas, šūnu oksidatīvā stresa, intracelulāro signālu transdukcijas u.c., kā arī gēnu regulācijas pārmaiņām pacientiem ar kardiovaskulārām, endokrīnām u.c. slimībām</p> <p><i>Purpose of the Multiplex fluorescence-multidetecction system: to perform researches by means of technology of xMAP flow cytometry and multiplex fluorescence-multidetecction system in order to obtain new and scientifically significant data reflecting immune system activation, cell oxidative stress, intracellular signal transduction etc. as well as changes in the control of gene expression in patients with cardiovascular, endocrine and other diseases.</i></p>
Atbildīgais par iekārtu	<p>Pēteris Tretjakovs LU Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts Pilsõņu iela 13, LV-1002 Tel. 7069309 tretjako@latnet.lv</p> <p>Pēteris Tretjakovs <i>Institute of Experimetal and Clinical Medicine</i> Pilsõņu iela 13, LV-1002 Phone +371-7069309 tretjako@latnet.lv</p>