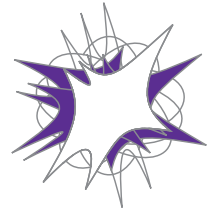


YOUR
GLOBAL
PARTNER
IN
DIAGNOSTICS



virion\serion

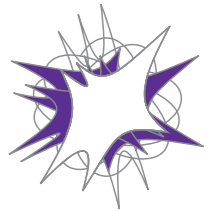
SERION Multianalyt™

Technische Daten / Technical Data

serion



multianalyt™

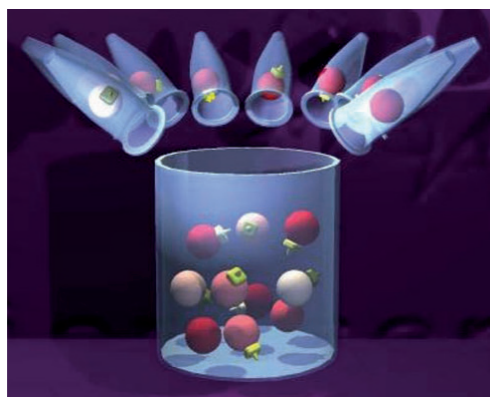


SERION Multianalyt™-Technologie

Die SERION Multianalyt™-Technologie erlaubt die gleichzeitige Quantifizierung mehrerer Parameter in einem sehr kleinen Probenvolumen. Die einfach zu handhabende Technologie bietet innovative material- und zeitsparende Lösungen für viele Anwendungen moderner Forschung und Diagnostik.

Technologie

Die Grundlage der SERION Multianalyt™-Technologie bilden kleine Polystyrolpartikel. Diese dienen als Festphase für molekulare Nachweisreaktionen. Ihre Einfärbung mit einem fluoreszierenden Farbstoff in unterschiedlichen Intensitätsstufen sowie die Verwendung von Partikeln unterschiedlicher Größe führt zu optisch unterscheidbaren Partikelpopulationen. Über eine Oberflächenmodifizierung der Partikel ist eine kovalente Bindung von Proteinen, Peptiden oder Nukleinsäuren an die Träger möglich. Jede Partikelpopulation kann mit einem anderen spezifisch bindenden Fängermolekül beschichtet werden.



Nachweisreaktion

Die Analysereaktion erfolgt in den Kavitäten einer Mikrotiterplatte und beginnt mit der Zugabe einer Suspension der beschichteten Partikel zu einer ver-

dünnten Probe, woraufhin der nachzuweisende Analyt an das auf der Festphase fixierte Fängermolekül bindet. In einer multiplexen Analysereaktion werden mehrere Partikelpopulationen mit einer verdünnten Probe gemischt. Im zweiten Schritt wird ein Detektormolekül - in der Regel ein Antikörper mit einer hohen spezifischen Affinität zur nachzuweisenden Substanz - gegeben. Dieses ist wiederum mit einem Fluoreszenzfarbstoff markiert.

Analyse

In einem Durchflusszytometer werden die Partikel vereinzelt und dann präzise durch den Fokus des Laser-basierten Detektionssystems geführt. Die Identifizierung der Partikel erfolgt über deren Streulicht sowie über die Messung ihrer Fluoreszenz. Durch die Messung mehrerer hundert Partikel einer Population wird das Messergebnis statistisch abgesichert, so dass eine hohe Reproduzierbarkeit der erhobenen Daten garantiert wird.

Auswertung

Die SERION Multianalyt™-Technologie ist für die Anwendung auf verschiedenen Durchflusszytometern geeignet. Die Messergebnisse einer multiplexen Nachweisreaktion können mit der einfach zu bedienenden SERION easyPLEX Software ausgewertet werden.

SERION Multianalyt™ Technology

The SERION Multianalyt™ technology allows the simultaneous quantification of multiple parameters in a small sample volume using flow cytometry. The technology is easy to handle and allows the generation of innovative, time- and labor-saving solutions for many applications in modern research and diagnostics.

Technology

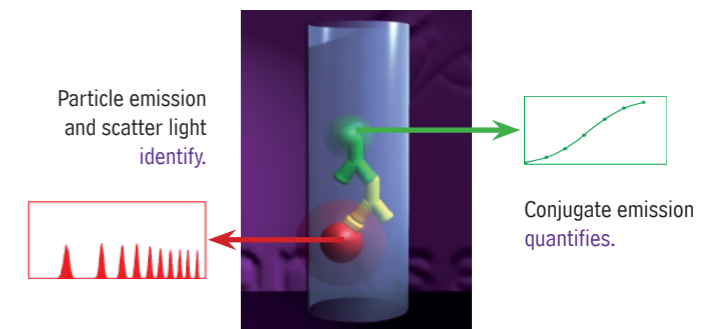
The SERION Multianalyt™ technology is based on polystyrene particles which are used as the solid phase for immunoassays in the SERION Multianalyt™ product line. The beads are dyed with a fluorophore in various intensity steps. The use of the color coding in combination with the variable size of the particles leads to optically distinguishable bead populations. The covalent fixation of proteins, peptides or even nucleic acids is possible due to a surface modification on the polystyrene particles. Each particle population can be coated with a different capture molecule.

Assay Performance

The assays are performed in the wells of a microtiter plate and start with the addition of a prepared particle suspension to a diluted sample preparation. Subsequently, the analytes of interest bind to the capture molecules fixed onto the solid phase. In a multiplex test performance various particle populations are mixed with the diluted sample. In a second step, a detector molecule, usually an antibody with a high specific affinity to the analyte, is added to the reaction mixture. The detector is labelled with another fluorescent dye.

Analysis

In a flow cytometer particles are separated and precisely gated through the focus of the laser-based detection system. The identification of the particles is performed by

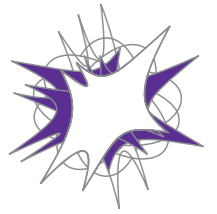


Design of a SERION Multianalyt™ immunoassay: Analytes, here an immunoglobuline, bind to the coated particle surface and are tagged by a detector molecule.

the scattering of light and by fluorescence intensity. The analysis of more than a hundred particles per population assures the results statistically and guarantees the high reproducibility of the data. Flow cytometers are able to analyse thousands of particles per second. Consequently, the measurement of a sample is performed in a few seconds.

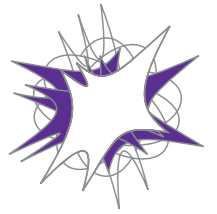
Evaluation

The SERION Multianalyt™ technology is suited for use with different, commercially available flow cytometers. The measured signal intensities of a multiplex immunoreaction can be conveniently evaluated with the SERION easyPLEX software.



Artikelnr. Order No.	Artikel Product	Probe Sample	Verdünnung Dilution
MK 2420 G	Bacillus anthracis IgG Protective Antigen (PA) IgG Lethal Factor (LF) IgG	Serum / Plasma	1 + 100
MK 2120 GA	Bordetella pertussis IgA + IgG Pertussis Toxin (PT) IgA Pertussis Toxin (PT) IgG Filam. Hemagglutinin (FHA) IgA Filam. Hemagglutinin (FHA) IgG	Serum / Plasma	1 + 200
MK 2140 G	Borrelia burgdorferi IgG VlsE PBi IgG p100 PBi IgG OspC PKo IgG DbpA PBr IgG DbpA PKo IgG p58 PBi IgG p41i GeHo IgG Lysate PKo IgG	Serum / Plasma // Liquor (CSF)	1 + 200 // 1 + 1
MK 2160 M	Borrelia burgdorferi IgM VlsE PBi IgG p100 PBi IgG OspC PKo IgG DbpA PBr IgG DbpA PKo IgG p58 PBi IgG p41i GeHo IgG Lysate PKo IgG	Serum / Plasma // Liquor (CSF)	1 + 100 // 1 + 1
MK 2480 G	Brucella IgG Brucella abortus Antigen	Serum / Plasma	1 + 100

Einheit Units	Messbereich Measurement Range	Grenzwertbereich Borderline Range	Packung Packaging
U/ml	2 - 1200	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	2 - 600	10 - 15	
IU/ml	1,5 - 80	9 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
IU/ml	5 - 700	40 - 100	
IU/ml	2,5 - 200	20 - 28	
IU/ml	4 - 450	20 - 30	
U/ml	3 - 2000	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	1 - 45	10 - 15	
U/ml	2 - 500	10 - 15	
U/ml	2 - 200	10 - 15	
U/ml	1 - 1500	10 - 15	
U/ml	0,5 - 60	10 - 15	
U/ml	0,6 - 40	10 - 15	
U/ml	2 - 600	10 - 15	
U/ml	0,6 - 150	10 - 15	
U/ml	0,5 - 150	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	1 - 400	10 - 15	
U/ml	1 - 180	10 - 15	
U/ml	0,5 - 120	10 - 15	
U/ml	1 - 120	10 - 15	
U/ml	1 - 500	10 - 15	
U/ml	0,5 - 150	10 - 15	
U/ml	5 - 700	10 - 15	



Artikelnr. Order No.	Artikel Product	Probe Sample	Verdünnung Dilution
MK 2020 G	DTPT IgG Diphtheria Toxin IgG Tetanus Toxin IgG Pertussis Toxin IgG	Serum / Plasma	1 + 200
MK 2080 G	Epstein-Barr Virus IgG Virus Capsid Antigen p18 IgG Virus Capsid Antigen p23 IgG EBNA-1 p72 IgG Early Antigen p54 IgG Early Antigen p138 IgG	Serum / Plasma	1 + 200
MK 2100 M	Epstein-Barr Virus IgM Virus Capsid Antigen p18 IgM	Serum / Plasma	1 + 100
MK 2440 G	Francisella tularensis IgG Francisella tularensis LPS IgG	Serum / Plasma	1 + 100
MK 2400 G	Herpes Simplex Virus 1/2 IgG Herpes Simplex Virus 1 gG IgG Herpes Simplex Virus 2 gG IgG Herpes Simplex Virus 1/2 IgG	Serum / Plasma	1 + 100
MK 2460 G	Hantavirus Puumala IgG Nucleocapsidprotein PUU IgG	Serum / Plasma	1 + 100
MK 2360 G	Liquor / CSF IgG Masern (Measles) Virus IgG Röteln (Rubella) Virus IgG Varicella-Zoster Virus IgG Herpes Simplex Virus IgG	Serum / Plasma // Liquor (CSF)	1 + 100 // 1 + 1

Einheit Units	Messbereich Measurement Range	Grenzwertbereich Borderline Range	Packung Packaging
IU/ml IU/ml IU/ml	0,02 - 6 0,06 - 6 2 - 500	20 - 30	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml U/ml U/ml U/ml U/ml	3 - 400 2 - 700 2 - 700 3 - 300 4 - 190	10 - 15 10 - 15 10 - 15 10 - 15 10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	2 - 800	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	2 - 1600	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml U/ml U/ml	5 - 1000 5 - 1000 5 - 2000	20 - 30 20 - 30 20 - 30	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml	4 - 1400	10 - 15	96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL
U/ml U/ml U/ml U/ml	38 - 18000 2,6 - 500 19 - 4200 4 - 700		96 Tests, 1 x STD, 1 CTRL



Institut Virion\Serion GmbH

Tel./Phone +49 931 3045-0

Fax +49 931 3045-100

Serion Immundiagnostica GmbH

Tel./Phone +49 931 3045-580

Fax +49 931 3045-590

Friedrich-Bergius-Ring 19, D-97076 Würzburg, Germany

Postfach 92 53, D-97076 Würzburg, Germany

E-Mail: dialog@virion-serion.de

Internet: www.virion-serion.de