BIOZOL

Diagnostica Vertrieb GmbH, Oehleckerring 11-13

22419 Hamburg, Germany

Telephone: +49 (0)89 3799666-6 | **Fax:** +49 (0)89 3799666-99

E-Mail: info@biozol.de

Durchflusszytometrie

Kalibrierung und Leistungsverfolgung - SpheroTechnical Notes #8

Die SPHERO™ Kalibrierungspartikel sind vielseitig, stabil, wirtschaftlich und bequem in der Anwendung. Diese Partikel enthalten eine Mischung von Fluorochromen, die spektral vielen der in der Durchflusszytometrie verwendeten Fluorochrome ähnlich sind. Daher werden sie für den Routineabgleich, die tägliche Leistungsüberprüfung und die langfristige Leistungsverfolgung mehrerer Kanäle von Durchflusszytometern in einem Lauf verwendet. Die Partikel sind sehr stabil, da die Fluorochrome im Inneren der Partikel eingeschlossen sind, anstatt sich auf der Oberfläche zu befinden. Sie sind in einer praktischen Tropfflasche verpackt, um das Dispensieren und die Lagerung zu erleichtern. Die verdünnten Partikel können für eine spätere Verwendung aufbewahrt werden, falls dies gewünscht wird, um Kosten zu sparen. Diese Produkte und ihre Anwendungen werden im Folgenden kurz beschrieben:

Rainbow Kalibrierungspartikel:

Regenbogen-Kalibrierungspartikel (*Rainbow Calibration Particles*, RCP) sind für die Routinekalibrierung der meisten verfügbaren Kanäle in jedem Durchflusszytometer vorgesehen. Diese Partikel werden z. B. zur Überprüfung des Geräte-Setups und zur Überprüfung der Linearität und Empfindlichkeit des Geräts verwendet. Wenn die werkseitig empfohlenen Verfahren für das Instrumenten-Setup verwendet werden, empfehlen wir, die RCP in QC-Programme einzubeziehen, um die langfristige und tägliche Leistung zu überprüfen.

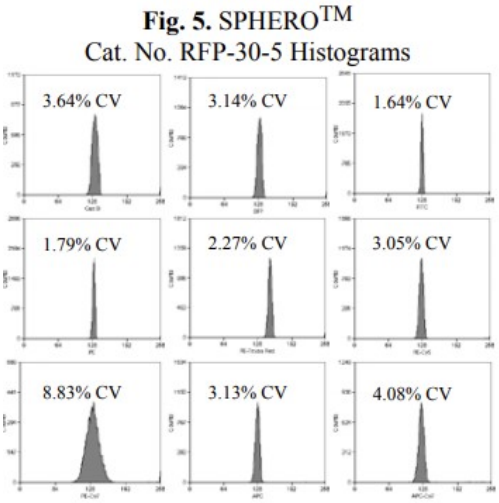
Rainbow Calibration Particles

UltraRainbow Kalibrierungspartikel:

Neue Durchflusszytometer stellen eine zunehmende Anzahl von Fluoreszenzkanälen zur Verfügung. Als Folge davon wurden die UltraRainbow Kalibrierungspartikel (*UltraRainbow Calibration Particles*, URCP) mit erhöhter UV- und Far-Red Fluoreszenzintensität für die Leistungsverfolgung von Durchflusszytometern mit mehreren Lasern entwickelt. Zum Beispiel haben die UltraRainbow Kalibrierungspartikel eine hervorragende Auflösung in den UV-, Violett-, Grün-, Gelb-, Orange-, Rot-, Fernrot- und IR-Kanälen des Durchflusszytometers. Die URCP sind erhältlich in sechs Peaks, 3,8 µm oder 5,1 µm.
Die Partikel sind insofern ähnlich wie die RCP, dass ein Kalibrierungsdiagramm für die URCP mit dem gleichen Verfahren erstellt wird. Die URCP haben jedoch einen breiteren Exzitationswellenlängenbereich und eine verbesserte Auflösung in den UV- und Fernrot-Kanälen.

UltraRainbow Calibration Particles

Rainbow Fluoreszenzpartikel (RFPs):



Rainbow Fluoreszenzpartikel (*Rainbow Fluorescent Particles*, RFP) enthalten Partikel einheitlicher Größe mit einer einzigen Intensität. Der einzelne Peak der RFP hat einen niedrigen Fluoreszenz- und Größenvariationskoeffizienten (CV). Daher sind sie nützlich für die Ausrichtung des optischen Systems des Durchflusszytometers in mehreren Kanälen. Zum Beispiel wird die Spherotech-Katalognummer RFP-30-5 für die Ausrichtung der FITC-, PE-, PETR-, PE-Cy5- und APC-Kanäle des Durchflusszytometers verwendet. Siehe Abbildung 5 für die Histogramme von Spherotech Kat. Nr. RFP-30-5. Die RFPs enthalten ähnliche Fluorophore wie die Rainbow Kalibrierungspartikel. Außerdem haben die RFP ähnliche Fluoreszenzintensitäten wie der hellste Peak der entsprechenden Rainbow Kalibrierungspartikel, mit Ausnahme von RFP-50-5, RFP-60-5, RFP-100-2 und RFP30-5A. Der RFP-30-5A hat in allen Kanälen die gleiche Fluoreszenzintensität wie gefärbte Zellen.

Wählen Sie den untenstehenden Link, um die vollständige SpheroTECHNICAL NOTE herunterzuladen. (PDF format)

- STN-8: Calibration and Performance Tracking of Flow Cytometer Using SPHERO™ Calibration Particles