

10 RENKLİ AKIM SİTOMETRİ ve 1.500 TEST MONOKLONAL ANTİKOR
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Aşağıda özellikleri belirtilen 1.500 test monoklonal antikorların kullanımı için, 15 Mart 2021-15 Ekim 2021 tarihleri arasında, aşağıda bildirilen özelliklere sahip bir Akım Sitometri cihazı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Kampüsü içinde bulunan, CÜTAM, Cumhuriyet Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi'ndeki KKKA Araştırma Laboratuvarı'na kurulmalıdır.

MONOKLONAL ANTİKOR	TEST MİKTARI
2. CD45RO	150 test
3. CD62L	200 test
4. CD64	100 test
5. CD69	100 test
6. CD95	100 test
7. CD123	100 test
8. CD127	100 test
9. CD154	100 test
10. CD178	100 test
11. CD185	100 test
12. CD197	100 test
13. TCR GamaDelta	100 test
14. HLADR	150 test

1.500 test

15. Tüm antikorlar fareden üretilmiş olmalı ve İnsan antijenlerini tanımalıdır.
16. Tüm antikorlar en az 6 Ay miyatlı olmalıdır.
17. Antikorların izotipi, öncelikle Mouse IgG1 kappa izotipinde olmalıdır. Bu izotipin bulunmaması durumunda diğer izotiplerden biri olabilir.
18. Antikorların renk kombinasyonları, antikorları temin eden firma ve akım sitometri laboratuvarı yetkilisi tarafından kararlaştırılacaktır.
19. Antikorların Akım Sitometri cihazını temin eden firmada bulunmaması halinde, deneyde sonuç vermek şartıyla başka bir firmadan temin edilebilir.
20. Akım Sitometri Cihazı masaüstü kullanıma uygun olmalıdır.
21. Akım Sitometri Cihazı, 488 nm mavi, 638 nm kırmızı, 405 nm mor dalga boylarında ışık yapan ve akış hücresine ayrı ayrı ışın taşıyıcı kablolarla taşınan kollinear özellikte 3 solid Lazere sahip olmalıdır.
22. Bu lazerler üzerinde, zaman gecikme kalibrasyonu yapmaya gerek bulunmamalıdır.
23. Akım Sitometri Cihazı, aynı anda 10 renk (FITC, PE, ECD(PE-TexRed), PC5 veya PC5.5, PC7, APC veya AlexaFluor647, APC-AlexaFluor700, APC-Cy7 veya APC-AlexaFluor750, PacificBlue, KromeOrange) floresan boyalarını okuyabilecek 10 Floresan dedektörüne sahip olmalıdır.
24. Cihaz kullanıcının seçimine göre yukarıdaki Floresan boyaları, aynı anda 10 renkli olarak okuyabilecek şekilde Optik Filtrelere sahip olmalıdır.
25. Akım Sitometri Cihazı şehir şebekesi ile 220V, 50Hz ile çalışmalıdır.

26. Akım Sitometri Cihazı ile birlikte elektrik kesintilerine karşın, cihazı en az 1 saat süre ile çalıştırabilecek kesintisiz güç kaynağı kurulmalıdır.
27. Akım Sitometri Cihazı 10 renk kompanzasyonunu dijital olarak yapabilmelidir. Cihaz yazılımı ile bilgisayarda depolanmış data üzerinde de yeniden kompanzasyon ayarı yapabilmelidir.
28. Akım Sitometri cihazında tüplere devamlı basınç uygulanarak, kullanıcının seçebileceği Düşük, Orta, Yüksek okuma hızları bulunmalıdır.
29. Akım sitometri cihazında en az 32 tüp alabilen çoklü tüp karosel bulunmalı ve bu karoselde tüp okuması yapılırken her örnek tüpü tek tek vortekslenerek okumaya alınmalıdır.
30. Akım sitometri cihazında, kullanıcı gerekirse, karoselde sabit tüp pozisyonu okuması yapılabilmelidir.
31. Kullanıcı akış sitometri cihazında otomatize ve manuel olarak çalışma listeleri oluşturulabilmeli ve gerekirse bu listeleri yeniden yükleyebilmelidir.
32. Akım sitometri cihazının dinamik veri okuma aralığı 20 bit üzerinden işlem yapılmalı ve bu veriler cihazdan bilgisayara USB kablo üzerinden aktarılmalıdır.
33. Akım sitometri cihaz yazılımında her detektör için; integral lineer ve logaritmik, peak lineer ve logaritmik ve TOF lineer olarak 5 farklı sinyal alınabilmelidir.
34. Akım sitometri cihaz yazılımında Zaman ve Oran parametreleri seçilebilmelidir.
35. Akım sitometri cihazının Forward Scatter (ileri saçılım) çözünürlüğü, 0.4 mikron büyüklükte partikülleri arka plan gürültüsünden ayırt edebilmektedir.
36. Akım Sitometri Cihazı, 40 mikron büyüklüğüne kadar hücreleri ölçebilmelidir.
37. Akım sitometri cihazında ölçülebilen floresan hassasiyetleri FITC için <107 MESF, PE için < 67 MESF, PC5 için < 13 MESF olmalıdır.
38. Akım sitometri cihazının okuma hızı saniyede 25.000 hücreye ulaşmalıdır.
39. Akım sitometri cihazı ile birlikte, EDTA veya Heparinli tam kan üzerine monoklonal antikorlar pipetlenip vortekslendikten ve 15 dakika inkübasyondan sonra, Eritrosit lizisi, Lökosit membran stabilizasyonu ve antijen-antikor fiksasyon işlemlerini tüp başına 35 saniyede yapabilen bir örnek hazırlama istasyonu kurulmalıdır.
40. Cihazla birlikte çalışmak için tüm sarf malzemeleri (Yıkama, Temizlik, Kılıf solüsyonları, Eritrosit lizisi, lökosit membran stabilizasyonu, antijen-antikor fiksasyonu solüsyonları, Kalibrasyon beadleri, Akım Sitometri Tüpleri ve Pipet uçları) sağlanmalıdır.
41. Cihazın ilk kurulumunda, firma aplikasyon uzmanı, insan lenfositleri üzerinde aynı anda 10 renkli çalışabilecek şekilde, voltaj, gain ve kompanzasyon ayarlarını yapmalıdır.
42. Akım Sitometri cihazı ile birlikte cihazın çalışması ve analizlerin yapılabilmesi için bir Bilgisayar, Akım Sitometri Analiz yazılımı, Renkli çıktılar alınabilecek bir yazıcı kurulmalı ve yeterli miktarda kartuşları ile A4 kağıdı sağlanmalıdır.
43. Bilgisayar minimum olarak aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır;
 - a. Windows 7 Professional
 - b. RAM: 8 GB
 - c. İşlemcisi: Intel Core i7 3.4 GHz
 - d. Hard Drive: 2 adet 500 GB (paralel olarak), RAID 1 Sistem
 - e. Çıkarılabilir Medya Desteği: DVD 18X, CD40X
 - f. Network Portları: 3 adet, 2 tanesi ağ bağlantısı için
 - g. Video Card: PCB 2 GB DDR3 PCI-E 2.0 X 16
 - h. Çift monitörü destekleyen 1080p çözünürlük

- i. USB Port: 8
 - j. RoHS uyumlu
 - k. Monitör: minimum 25” Düz LCD Monitör
44. Herhangi bir arıza durumunda, 24 saat içerisinde teknik servis müdahalesi ve üç iş günü içerisinde arızanın tamamen giderilmesi sağlanmalıdır. Arızanın 7 gün içerisinde giderilememesi durumunda, firma aynı özelliklere sahip yeni bir akım sitometri cihazı kurmalıdır.