

**Çalışmada kullanılan malzemelerin çalışılacağı cihazlar, çalışma süresince satıcı firma tarafından ücretsiz olarak temin edilmelidir.**

**FlexSixDynamicArray**

1. FlexsixDynamicArray Bir Defada 860 Dan Fazla PCRReaksiyonunu Herbiri 7.2 nIHacimde Gerçekleştirebilmelidir. FlexsixDynamicArraylerde Gen Ekspresyon Analizleri ve Micro RNA Analizleri Yapılabilmelidir.
2. Bir FlexsixDynamicArrayDe 72 Örneğin Analizi Yapılabilmelidir. Ayrıca Her Bir Örnek Yine 12 Adet Hedefe Karşı Aynı Anda Çalışılabilmeli Böylece Bir Çipte 864 Adet Bağımsız PCR Reaksiyonu Geçekleşmelidir.
3. Gen Ekspresyon Analizi İçin Gereken RNA Miktarı 1 Picogram Kadar Az Olabilmelidir. FlexsixDynamicArrayBir Hücreden 12 Adet Gen Ekspresyon Analizi Yapmaya İmkan Vermelidir.
4. FlexsixDynamicArrayler Açık Sistem Olmalıdır. Açık Sistemden Kastedilen, PCR Çiplerinin Tamamen Boş Olması Ve İstenilen Primer-Prob Setlerinin Kullanıcı Tarafından Yüklenerek Derhal Çalışılabilmesidir. Önceden Fabrikada Hazırlanması Gereken Çipler İle MicroarrayHibridizasyon Temelli Malzemeler İstenmemektedir Ve Kabul Edilmeyecektir.
5. FlexsixDynamicArray %99,7 Call Accuracy (Başarı Oranı) İle Çalışmalıdır. FlexsixDynamicArray Gen Ekspresyon Analizlerinde, 2 Kat Farklılıkları %99.7 Başarı İle Ayrılabilmelidir.
6. FlexsixDynamicArraySbs Standartlarında Olmalı, Örnek Ve Primer-ProbelerinPipetlenmesi Normal Otomatik Pipetler Veya 8-16 Kanallı Pipetler İle Elle, Yada İstenilen Herhangi Bir Marka Robotik Pipetleme Sistemi İle Kolaylıkla Yapılabilmelidir.
7. Teslimat Süresi 1 (Bir) Ay.

**PreAmplifikasyon Kit**

1. Aynı anda 2-400 gen bölgesinin 10 (On) amplifikasyonunu yapmaya uygun olmalıdır.
2. FlexsixDynamicArraychiplerle uyumlu olmalıdır.

**RNA İzolasyon Kit**

1. Kit RT-PCR, nothernblotting çalışmalarında kullanılmak üzere Total RNA izolasyonu(miRNA'ları da içeren) yapabilmelidir.
2. Kit, tam kan, hayvan hücreleri, doku örnekleri veya formalin-doku, parafin-gömülü doku, hücre kültürü, maya ve bakteri hücrelerinden mikroRNAizolasyonu yapabilmelidir.
3. Bakteri ve maya örnekleri için, lizozim ile yapılacak preliziz uygulaması sonrasında izolasyon yapmaya uygun olmalıdır.
4. Kit, spin filtre metodunu kullanmalıdır.
5. Kit ile 700 µl'ye kadar numune elde edilebilmelidir.
6. Üretici firma ISO, TÜV gibi uluslar arası kalite kontrol belgelerine sahip olmalıdır.
7. Bir kutu kit en az 50 örneğin izolasyonu için yeterli olmalıdır.
8. Teslimat süresi 1 (Bir) Ay.

### **cDNA Kit (miRCURY LNA miRNA RT Kit)**

1. miRNA'dan Locked nucleic acids (LNA) teknolojisiyle cDNA sentezi için kullanılabilir olmalıdır.
2. Kit ile 8-64 örnek arasında çalışılabilir olmalıdır. (10-80 µl reaksiyon hacmine göre)
3. Kit içerisinde aşağıdaki bileşenler bulunmalıdır; 5x RT Reaction Buffer (128 µl), 10x RT Enzyme Mix (64 µl), UniSp6 RNA Spike-in Template (12 fmol), Nuclease-free water (1.5 ml).
4. Kit içerisinde bulunan "Enzyme" miksi iki enzimin karışımında oluşmalıdır. İlki HotStar RT-Script Reverse Transcriptase, ikincisi Poly(A) Polymerase. Bu iki enzim ile iki aşamalı olarak reverse transkripsiyon ve Poly(A) polimerizasyonu yapılmalıdır.
5. Kit içerisinde bulunan UniSp6 RNA Spike-in Template Synthetic transcript kullanılarak reverse transkripsiyon başarısı kontrol edilebilir olmalıdır.

### **miRNA Primer (miRCURY LNA miRNA PCR Assay)**

1. Real Time PCR'da spesifik miRNA'ların ekspresyon seviyelerinin belirlenmesi için Locked nucleic acids (LNA) teknolojisiyle hazırlanmış primer assay olmalıdır.
2. miRNA'ya özgü bu primerler, miRBase'de listelenmiş tüm miRNA'lar için kullanılabilir olmalıdır.
3. Forward ve Reverse primerlerin karışımından oluşmalıdır. 10 x konsantrasyonda ve 200 örneğe yetecek ambalajda olmalıdır.
4. Serum/plasma, FFPE doku, LCM örnekleri gibi düşük RNA yoğunluğuna sahip örneklerden çalışmaya uygun olmalıdır.
5. LNA teknolojisi sayesinde mature miRNA ve precursor miRNA sekansları arasındaki 1 nükleotidik bir fark ayrımı bile yapılabilir olmalıdır.

### **PCR Kit (Taqman Gene Expression Master Mix)**

1. Locked nucleic acids (LNA) teknolojisiyle assaylerle çalışılabilir olmalıdır.
2. 2x konsantrasyonda olmalıdır. Primer ve cDNA hariç gerekli bütün komponentleri içermelidir.
3. FAM-MGB probe ile çalışılabilir olmalıdır.
4. AmpliTaq Gold DNA Polimeraz, Uracil-DNA Glikozilaz (UDG), deoksiribonükleotit trifosfat (dNTP) deoksiüridin trifosfat (dUTP) ROX pasif referans boyası içermelidir.
5. Gen ekspresyon master miksi 9-log dinamik aralık üzerinde hassas ve güvenilir gerçek zamanlı qPCR ölçümü vermelidir.

6. Nadir transkript tespiti, gen ekspresyon analizi, patojen tespiti ve viral yük ölçümü, iki hedefin birlikte amplifikasyonu ve gen ailesi üyelerinin spesifik tespiti için kullanılabilir. Birlikte amplifikasyonu ve gen ailesi üyelerinin spesifik tespiti için kullanılabilir.
7. PCR master mix, sıcak başlatma aktivasyonu ve bakteriyel hedeflerin gelişmiş tespiti için AmpliTaq Gold DNA Polimeraz, UP (Ultra Pure), PCR taşınmasını en aza indirmek için dTTP / dUTP ve urasil-DNA glikozilaz (UDG) içeren bir dNTP karışımı içermelidir.

#### **0.5-12.5 µl Pipet Ucu**

1. Pipet ucu 0.5-12.5 µl hacim aralığında sıvı çekebilir.
2. Pipet uçları her bir kutuda (rack) 384 adet olmalıdır.
3. Pipet ucu DNase-RNasefree ve filtreli olmalıdır.
4. Pipet ucu 16 kanallı otomatik pipetlerle uyumlu olmalıdır.