

## **ANTİBİYOTİK ANTİMİKOTİK ÇÖZELTİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. mL başına 10.000 ünite penisilin, 10 mg streptomisin ve 25 µg amfoterisin B içermelidir.
2. 0,1 µm filtrelenmiş olmalıdır.
3. Hücre kültürüne uygun olmalıdır.
4. BioReaktif olmalıdır.
5. Süspansiyon (Çözelti) halinde olmalıdır.
6. Antibiyotik aktivite spektrumu Gram negatif bakteriler, Gram pozitif bakteriler, mantarlar, maya olmalıdır.
7. 1 şişede 100 mL antibiyotik antimikotik çözeltisi bulunmalıdır.

## **CELL COUNTING KIT-8 (CCK-8) TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- 1-Hücre proliferasyonu (çoğalma) ve sitotoksisite (hücre toksisitesi) tayini için uygun olmalıdır.
- 2-Analiz hızlı, yüksek duyarlılığa sahip olmalıdır.
- 3- Kit içeriğindeki reaktif (WST-8/CCK-8), radyoaktif olmamalıdır.
- 4- Kit kolorimetrik olmalı ve 450 nm dalga boyunda absorbans ölçümü yapılarak canlı hücre sayısı dolaylı olarak hesaplanabilmelidir.
- 5- 500 Test için 1 mLx 5 tüp içermelidir.
- 6- Ürün sıvı formda olmalıdır.
- 7- Ürün ışıktan korunarak ve soğuk zincirde transfer edilerek, teslim edilmelidir.
- 8- Raf ömrü en az 2 yıl olmalıdır.
- 9- Ürün hücre kültüründe kullanmaya uygun steril koşullarda hazırlanmış olmalıdır.
- 10- Uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
- 11- Orijinal ambalajında, etiketli ve üretici firma tarafından belirtilen koşullarda saklanabilir olmalıdır.

## **CRYOVIAL 2 ML, DIŞTAN KAPAKLI, STERİL, DNAZ RNAZ FREE TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Biyolojik ürünlerin, havyan ve insan hücrelerinin çok düşük sıcaklıklarda sıvı azot ortamında veya cryo dondurucularda saklanmalarına olanak vermelidir.
2. Cryo tüpün hacmi 2 mL olmalıdır.
3. Ultra şeffaf saf polipropilenden tam otomatik makinalar ile üretilmiş olmalıdır.
4. Tüpün iç cidarı sıvı tutulmasının minimum düzeyde olmasını sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.
5. Cryo tüpler bakterilerden arındırılmış 10.000 sınıfı steril alanlarda üretilmiş olmalıdır.

Öğr.Gör.Dr. Esra ALBAYRAK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Kök Hücre Uygulama ve  
Araştırma Merkezi

6. Cryo tüpler gama ışınları ile steril edilmiş olmalıdır.
7. Tüpler "DNase, RNase, pirojen" içерmediklerini belgeleyen test sertifikası ile teslim edilmelidir.
8. Kapak ve gövde aynı malzemeden üretilmiş olmalıdır.
9. Kapak iç tasarımı, tüpün hava ve sıvı geçirmezliğini sağlamalıdır.
10. Silikon conta olmadan kapanmalı ve sızıntıyi önlemelidir.
11. Cryo tüp kapağı tek el ile kolaylıkla açılıp kapatılabilmelidir.
12. Cryo tüp tabanı, tüpün devrilmeden dik durmasına imkan verecek şekilde tasarlanmış olmalıdır.
- 13- 1 pakette 100 adet Cryo tüpü olmalıdır.

### **ENJEKTÖR (ŞİRİNGA) STERİL 10 ML'LİK TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Enjektör hacmi 10 mL olmalıdır.
2. Enjektörün toplam uzunluğu 100 mm olmalıdır.
3. Şırınga, silindir kılıfı ve piston olmak üzere iki parçalı olmalıdır.
4. Şırınganın silindir kılıfı, polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
5. Şırınga pistonu, polietilenden yapılmış olmalı ve silindir kılıf içinde çok az sürtünme kuvveti ile hareket edebilmelidir.
6. Şırınga tek el ile kullanıma uygun olmalıdır.
7. Şırınganın silindir kılıfı yüzeyi üzerinde hassas hacim göstergesi basılı olmalıdır.
8. Pistonun silindir kılıftan kolay çıkışını önleyen tasarıma sahip olmalıdır.
9. Stabilite ve kullanım rahatlığı sağlayan özel tasarımlı parmak destekleri olmalıdır.
10. 1 pakette 150 şırınga bulunmalıdır.

### **ETANOL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Etil Alkol % 96+% 2-Propanol karışımından oluşmalıdır.
2. Molekül ağırlığı 46,07 g/mol olmalıdır.
3. Analiz için ACS, ISO, Reaktif, Ph. Eur. olmalıdır.
4. Plastik Şişede ambalajlanmış olmalıdır.
5. Fiziksel hali : Sıvı
6. Görünüm : Sıvı.
7. Renk: Renksiz.
8. Koku: Alkol kokusu. Hoş koku.

Öğr.Gör.Dr. Esra ALBAYRAK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Kök Hücre Uygulama ve  
Araştırma Merkezi



9. Yoğunluk: 0.805 - 0.812 g/cm<sup>3</sup> (20°C)
10. Parlama noktası : 12 °C
11. Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı : 425 °C
12. Patlama sınırı: 3.1 - 27.7 % (V)

### **FOSFAT TAMPONU (Dulbecco's Phosphate Buffered Saline) (PBS) TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Kalsiyum klorür ve magnezyum klorür içermeyecek şekilde modifiye edilmiş olmalıdır.
2. Kalite Seviyesi, 500 olmalıdır.
3. Toz formda olmalıdır.
4. Sudaki çözünürlüğü, 9,6 g/L olmalıdır.
5. Berrak olmalıdır.
6. pH değeri 7,2-7,8 arasında olmalıdır.
7. 2-8°C sıcaklık aralığında depolanabilir olmalıdır.
8. Hücre kültürü çalışmaları için uygun olmalıdır.
9. 1 poşet 1X 1L PBS hazırlığı için gerekli miktarda olmalıdır.
- 10- 1 adet ambalaj 10 poşet toz PBS (10 Litre 1X PBS için yeterli) içermelidir.
- 11- Toplam 40 L 1X PBS elde etmek için gerekli miktarda teslim edilmelidir.

### **MİKROSANTRİFÜJ TÜPÜ 2 ML HACİMLİ, NON-STERİL, DÜZ KAPAKLI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Mikrosantrifüj tüpünün hacmi 2 mL olmalıdır.
2. Mikrosantrifüj tüpü, ultra şeffaf olmalı saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı, tek el ile kolaylıkla açılıp kapatılabilmelidir.
4. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı düz olmalıdır.
5. Mikrosantrifüj tüpünün kapağının üst kısmı yazı yazılabilir olmalıdır.
6. Mikrosantrifüj tüpü konik tabanlı olmalıdır.
7. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı, tüm santrifüj rotorları ile uyumlu olmalıdır.
8. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı iç cidarında sıvı tutulması çok düşük olmalıdır.
9. Mikrosantrifüj tüpü, 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
10. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında hacim çizelgesi olmalıdır.
11. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında yazım alanı bulunmalıdır.

Öğr. Gör. Dr. Esra ALBAYRAK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Kök Hücre Uygulama ve  
Araştırma Merkezi  
*Esra Albayrak*

12. 500 adet teslim edilmelidir.

### **MİKROSANTRİFÜJ TÜPÜ 1,5 ML HACİMLİ, NON-STERİL, DÜZ KAPAKLI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Mikrosantrifüj tüpünün hacmi 1,5 mL olmalıdır.
2. Mikrosantrifüj tüpü, ultra şeffaf olmalı saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı, tek el ile kolaylıkla açılıp kapatılabilmelidir.
4. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı düz olmalıdır.
5. Mikrosantrifüj tüpünün kapağının üst kısmı yazı yazılabilir olmalıdır.
6. Mikrosantrifüj tüpü konik tabanlı olmalıdır.
7. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı, tüm santrifüj rotorları ile uyumlu olmalıdır.
8. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı iç cidarında sıvı tutulması çok düşük olmalıdır.
9. Mikrosantrifüj tüpü, 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
10. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında hacim çizelgesi olmalıdır.
11. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında yazım alanı bulunmalıdır.
12. 500 adet teslim edilmelidir.

### **MİKROSANTRİFÜJ TÜPÜ 0,5 ML HACİMLİ, NON-STERİL, DÜZ KAPAKLI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Mikrosantrifüj tüpünün hacmi 0,5 mL olmalıdır.
2. Mikrosantrifüj tüpü, ultra şeffaf olmalı saf polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı, tek el ile kolaylıkla açılıp kapatılabilmelidir.
4. Mikrosantrifüj tüpünün kapağı düz olmalıdır.
5. Mikrosantrifüj tüpünün kapağının üst kısmı yazı yazılabilir olmalıdır.
6. Mikrosantrifüj tüpü konik tabanlı olmalıdır.
7. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı, tüm santrifüj rotorları ile uyumlu olmalıdır.
8. Mikrosantrifüj tüpünün konik tabanı iç cidarında sıvı tutulması çok düşük olmalıdır.
9. Mikrosantrifüj tüpü, 121°C'da 20 dakika süre ile otoklavlanabilmelidir.
10. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında hacim çizelgesi olmalıdır.
11. Mikrosantrifüj tüpünün yan duvarında yazım alanı bulunmalıdır.
12. 500 adet teslim edilmelidir.

## **SHEATH FLUID SOLÜSYONU (FLOW CYTOMETRY)**

1. Sodium azide-içermeyen sheath fluid solüsyonu olmalıdır.
2. BD marka flow cytometer cihazlarının kullanımına uygun olmalıdır.
3. 20L olarak sıvı formda sunulmalıdır.

## **TRYPSIN-EDTA (0.25%), PHENOL RED TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Şelatör olarak EDTA içermelidir.
2. Memeli Hücreleri ve Memeli hücre kültürü çalışmaları için uygun olmalıdır.
3. Hücre Kültürü Ayışma Reaktifi olmalıdır.
4. Hayvansal Kökenli olmalıdır.
5. Konsantrasyonu 1 X olmalıdır.
6. Sıvı Formda olmalıdır.
7. Miktarı 100 mL olmalıdır.
8. Raf Ömrü, 24 Ay olmalıdır.
9. Steril filtreli olmalıdır.
10. Fenol Kırmızısı, EDTA içermelidir.
11. Sürdürülebilir ambalajlı olmalıdır.
12. Osmolalite değeri 270 ve 320 mOsm/kg arasında olmalıdır.
13. pH değeri 7,2 ve 8 arasında olmalıdır.
14. Soğuk zincir (BUZ) de nakliye edilmelidir.

## **10 µL-UZUN BOYUNLU PİPET UCU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Eppendorf Research Plus 0,5-10 µL ayarlanabilir pipete ve u Eppendorf Research Plus 0,1-2,5 µL ayarlanabilir pipete uyumlu olmalı, pipet ucu pipet şaftına tam oturmalıdır.
2. FDA onaylı polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Otomasyon ile steril alanlarda üretilmiş olmalıdır.
4. DNaz, RNaz ve pirojen içermemelidir.
5. Pipet ucu iç duvarının sürtünme katsayısı çok düşük olmalı, maksimum ürün geri kazanımı sağlanmalıdır.
6. Bir pakette 1000 adet pipet ucu olmalıdır.

Ögr.Gör.Dr. Esra ALBAYRAK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Kök Hücre Uygulama ve  
Araştırma Merkezi

### **1000 µL-UZUN BOYUNLU PİPET UCU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Eppendorf Research Plus 100-1000 µL ayarlanabilir pipete uyumlu olmalı, pipet ucu pipet şaftına tam oturmalıdır.
2. FDA onaylı polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Otomasyon ile steril alanlarda üretilmiş olmalıdır.
4. DNaz, RNaz ve pirojen içermemelidir.
5. Pipet ucu iç duvarının sürtünme katsayısı çok düşük olmalı, maksimum ürün geri kazanımı sağlamalıdır.
6. Bir pakette 1000 adet pipet ucu olmalıdır.

### **200 µL-UZUN BOYUNLU PİPET UCU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Eppendorf Research Plus 20-200 µL ayarlanabilir pipete ve Eppendorf Research Plus 2-20 µL ayarlanabilir pipete uyumlu olmalı, pipet ucu pipet şaftına tam oturmalıdır.
2. FDA onaylı polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
3. Otomasyon ile steril alanlarda üretilmiş olmalıdır.
4. DNaz, RNaz ve pirojen içermemelidir.
5. Pipet ucu iç duvarının sürtünme katsayısı çok düşük olmalı, maksimum ürün geri kazanımı sağlamalıdır.
6. Bir pakette 1000 adet pipet ucu olmalıdır.

### **1000 µL PİPET UCU KUTUSU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Isolab TB-1000 kodlu ürün gibi uzun boyunlu pipet uçlarının düzgün yerleştirileceği uygunlukta olmalıdır.
2. 121 C'de otoklavlanabilir olmalıdır.
3. 100 adet pipet ucu alacak kapasitede olmalıdır.
4. Laboratuvardaki pipet uçları ile denenmesi sonucu uygun olan kutular kabul edilecektir. Uygun olmayanlar iade edilecektir.

### **200 µL PİPET UCU KUTUSU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Isolab, Cat.No: I.005.01.002.901 kodlu ürün gibi uzun boyunlu pipet uçlarının düzgün yerleştirileceği uygunlukta olmalıdır.
2. 121 C'de otoklavlanabilir olmalıdır.

Ögr.Gör.Dr. Esra ALBAYRAK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Kok Hücre Uygulama ve  
Arastırma Merkezi

3. 100 adet pipet ucu alacak kapasitede olmalıdır.
4. Laboratuvardaki pipet uçları ile denenmesi sonucu uygun olan kutular kabul edilecektir. Uygun olmayanlar iade edilecektir.

#### **MTT [3-(4,5-Dimetil-2-tyiazolil)-2,5-difenil-2H tetrazolyum Bromür ]TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Ampirik Formülü: C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>BrN<sub>5</sub>S
2. Molekül Ağırlığı: 414,32 g/mol
3. Kalite Seviyesi : 100
4. Test : ≥98% (gümüş nitrat titrasyonu)
5. Katı formda olmalıdır.
6. Miktarı 1 gram olmalıdır.
7. Rengi, sarı olmalıdır.
8. PBS içindeki çözünürlüğü 2 mg/mL olmalıdır. (PBS: Phosphate Buffered Saline\_Fosfat Tamponu)
9. Safsızlıklar: ≤%0,5 Sülfatlanmış kül
10. Katyon izleri: ağır metaller: ≤%0,001
11. Depolama sıcaklığı: 15-25°C

#### **HİDROKLORİK ASİT ÇÖZELTİSİ, 1.0 N, TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Moleküller formülü HCl olmalıdır.
2. Konsantrasyonu 1 M (1 N) olmalıdır.
3. Çözelti formunda olmalıdır.
4. Hacmi 1Litre olmalıdır.

#### **MANYETİK BALIK, TEFLON, 35x6 mm TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. PTFE kaplamalı olmalıdır.
2. 35x6 mm boyutlarında olmalıdır.
3. Pivot halkası olmamalıdır.
4. Kimyasal dirençli olmalıdır.
5. Silindirik şeke sahip olmalıdır.

Ogr.Gor.Dr. Esra ALBA  
Ondokuz Mayıs Uni  
Kek Hücre Uyg.  
Arastirma 11

E. Albaşar