

## **TEKNİK ŞARTNAMELER (SARF MALZEMELER İÇİN)**

### **1.Kalem: Mikropipet, Otomatik, 100-1000 µL**

- Ürün tek kanallı ve tamamı otoklavlanabilir olmalıdır.
- Ürün hacmi 100-1000 µl olmalıdır.
- Kolay kalibrasyona ve hacim göstergesine sahip olmalıdır.
- Ürün ISO8655 belgesine sahip olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Çalışmada kullanılacak özellik 3123000055 olmalıdır.
- Numune ve datasheet ihale öncesi verilecektir. İnceleme sonucunda karar verilecektir. Numune ve datasheet teslim etmeyen firmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

### **2.Kalem: DreamTaq Hot Start Green PCR MasterMix**

Ürün Özellikleri;

- GC-Zengin PCR Performansı: Düşük
- Polimeraz: DreamTaq DNA Polimeraz
- Tepkime Hızı: Standart
- Kullanım Miktarı: 1000 reaksiyon
- Sevkiyat Koşulu: Kuru buz ile
- Uygulama Alanı: Hot-start PCR
- Konsantrasyon: 2X
- Hot Start Özelliği: Dahili (Built-in)
- Reaksiyon Sayısı: 1000 reaksiyon
- Uç Yapısı: 3'-A çıkıntılı
- Reaksiyon Formatı: SuperMix ya da Master Mix
- Renk: Yeşil
- Birim Boyutu: Her biri (tekli paket)
- İçerik ve Saklama Koşulları;
- 2X DreamTaq Hot Start Green PCR Master Mix (DreamTaq Hot Start DNA Polimeraz, 2X DreamTaq Green Buffer, dATP, dCTP, dGTP, dTTP (her biri 0.4 mM), MgCl<sub>2</sub> (4 mM)), 20 tüp x 1.25 mL, Nükleaz içermeyen su, 20 tüp x 1.25 mL
- Saklama: -5°C ila -30°C arasında dondurucuda saklayınız.
- Elektroforez sırasında ilerlemeyi izlemek için iki boya:
- Mavi boya: %1 agaroz jel içinde 3–5 kb büyüklüğündeki DNA parçalarıyla birlikte hareket eder
- Sarı boya: %1 agaroz jelde 10 baz çiftinden küçük DNA parçalarından daha hızlı hareket eder
- Boyaların absorbans zirveleri: 424 nm ve 615 nm

### 3.Kalem: **Pipette ucu, 10 µL**

- Pipet hacmi 0.1 – 10 µL olmalıdır.
- Ürün filtreli ve steril olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Orijinal ambalajında 96 adet bulunmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Çalışmada kullanılacak özellik 0030078500 olmalıdır.
- İhale öncesi datasheet teslim edilecektir. Data sheet teslim etmeyen firmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

### 4. Kalem: **Pipette ucu, 100 µL**

- Pipet hacmi 2 – 100 µL olmalıdır.
- Ürün filtreli ve steril olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Orijinal ambalajında 96 adet bulunmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Çalışmada kullanılacak özellik 0030078543 olmalıdır.
- İhale öncesi datasheet teslim edilecektir. Data sheet teslim etmeyen firmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

### 5. Kalem: **Pipette ucu, 1000 µL**

- Pipet hacmi 50 – 1,000 µL olmalıdır.
- Ürün filtreli ve steril olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Orijinal ambalajında 96 adet bulunmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Çalışmada kullanılacak özellik 0030078578 olmalıdır.
- İhale öncesi datasheet teslim edilecektir. Data sheet teslim etmeyen firmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

## 6. Kalem: **Agaroz Jel**

Özellikleri;

- Biyolojik Kaynak: Deniz algleri
- Kalite Seviyesi: 200
- Saflık Sınıfı (Grade): Moleküler Biyoloji
- Kullanım Amacı: Moleküler biyoloji için
- Ürün Grubu: BioReagent
- Form: Toz
- Teknik Uygulamalar: Elektroforez için uygun
- Safsızlıklar: Nem içeriği  $\leq \%10$
- Elektroendosmos (EEO): 0.09 - 0.13
- Geçiş Sıcaklığı (Jelleşme Noktası):  $36\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (1.5% jel için)
- Jel Dayanıklılığı (Jel Gücü):  $\geq 1200\text{ g/cm}^2$  (1% jel için)
- Anyona Ait İzler: Sülfat ( $\text{SO}_4^{2-}$ )  $\leq \%0.15$
- Elektroforez ve Moleküler Biyoloji için uygun olmalıdır.
- Yabancı Enzim Aktivitesi: DNaz ve RNazari olmalıdır.
- En az 100 gr'lık ambalaj/şişe içerisinde olmalıdır.

## 7. Kalem: **Hot Firepol Taq DNA Polymerase Enzimi (5 U/μL)**

- PCR çalışmaları için uygun olmalıdır.
  - 95°C sıcaklıkta 15 dk inkübasyon ile aktive olacak şekilde Hot start özelliğine sahip olmalıdır.
  - Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
  - Orijinal ambalajında 5 U/μL, 500 Units verilmelidir.
  - -20 C'de saklanmalıdır.
  - Depolama (saklama) ve Dilüsyon Buffer'ı: '50% glycerol (v/v), 20 mM Tris-HCl pH' olmalıdır.
  - Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
  - Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.
  - Ambalaj içeriği ve özellikleri aşağıda verildiği gibi olmalıdır;
- 1) DNA Polymerase (5 U/μl) in 20 mM Tris-HCl pH 8.7 at 25°C, 100 mM KCl, 0.1 mM EDTA, 50% glycerol (v/v), and stabilizers.
  - 2) 10x Buffer B1 (without Mg<sup>2+</sup> and detergent): 0.7 M Tris-HCl, 0.175 M (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
  - 3) 10x Buffer B2 (without Mg<sup>2+</sup>): 0.7 M Tris-HCl, 0.175 M (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0.2% w/v Tween-20. 10x Buffer B2 contains non-ionic detergent suppressing inhibitory effects of the trace of DNA extraction buffers and enhancing PCR yield and efficiency.
  - 4) 25 mM MgCl<sub>2</sub>
  - 5) GC-rich enhancer is an additive that facilitates the amplification of difficult templates (e.g. GC-rich DNA templates). This solution should be used at a defined final concentration (1x, 2x or 3x solution). GC-rich enhancer is NOT a reaction buffer and should be used ONLY IF non-specific amplification occurs.

Diğer Özellikleri;

Konsantrasyon: 5 U/μl

Sıcak başlatma: evet, 95°C'de 15 dakikalık bir inkübasyon adımıyla aktive edilir

Döngü başına nükleotid başına hata oranı yaklaşık 2,5 x 10<sup>-5</sup>'tir

Doğruluk yaklaşık 4 x 10<sup>4</sup>'tür

95°C'de tahmini yarı ömür 1,5 saattir.

Depolama ve Seyreltme Tamponu: %50 gliserol (h/h), 20 mM Tris-HCl pH

Kaynak: *Thermus aquaticus* DNA Polimerazının modifiye edilmiş bir genini içeren aşırı üreten bir plazmid taşıyan bir *E. coli* suşundan saflaştırılmıştır.

Şeklinde olmalıdır.

**8. Kalem: dNTP Set 100 mM**

- PCR alışmaları için uygun olmalıdır.
- Ürün saflığı >99%(HPLC) olmalıdır.
- Konsantrasyonu 100 mM olmalıdır.
- dATP, dCTP, dGTP ve Dttp solüsyonlarından oluşmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Orijinal ambalajında 4 x 0.25 mL verilmelidir.
- Çalışmada kullanılacak özellik R0181 olmalıdır.
- 2-8 C'de saklanmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

#### 9. Kalem: **Primer Sentezi**

- HPLC saflığında olmalıdır.
- Maksimum %5 deęişkenlik garanti edilmelidir.
- Her primer için ayrı kalite kontrol sertifikası olmalıdır.
- Primerlerin kalite kontrolü yapılmış olarak teslim edilmelidir.
- Primerler liyofilize olmalıdır.
- Toplam baz miktarı ve diziler için laboatuvar ile iletişime geçilmelidir.
- Çalışmayan ürünlerin değiştirilme garantisi verilmelidir.
- En az 100 Nmol konsantrasyonda olmalıdır.
- Primerler liyofilize olarak kullanıcıya teslim edilmelidir.
- Primerler HPLC yöntemiyle saflaştırılmış olmalıdır.
- Belirtilen gen bölgeleri için primer dizaynı firma tarafından yapılmalıdır.
- Primerlerin optimizasyonu yapılmış ve çalışır durumda teslim edilmelidir.
- Firma, primerlerin dizaynı için herhangi bir ek ücret talep etmemelidir.
- Firma, çalışma boyunca ihtiyaç anında teknik destek vermelidir.
- Primerler çalışmadığı takdirde yenisi ile ücretsiz değiştirilmelidir.

## 10. Kalem: **DNA Ekstraksiyon Kiti (500 rxn)**

### Ürün Özellikleri:

- Kullanım amacı: Taze veya dondurulmuş dışkı örneklerinden toplam DNA'nın hızlı saflaştırılması için olmalıdır. Saflaştırılmış DNA, PCR ve diğer "downstream" uygulamalarda kullanılmalıdır.
- İçerik: Mini spin kolonları, Kolleksiyon Tüpleri (2 ml), İnhibitör buffer, Buffer AL\*, Buffer AW1\* (konsantre), Buffer AW2† (konsantre), Buffer ATE, Proteinaz K, Hızlı Başlangıç Protokolü içermelidir .
- Numune Boyutu: 180–220 mg taze veya dondurulmuş dışkı olmalıdır. Hedef DNA'nın dışkıda homojen dağılmaması veya düşük konsantrasyonda olması durumunda daha büyük miktarlarda dışkı ile başlanmasına imkan vermelidir.
- Saflaştırma Süresi: Yaklaşık 25 dakika olmalıdır.
- DNA Verimi: Tipik olarak 10–50 µg olmalıdır (ancak, bireysel dışkı örneğine ve saklama koşullarına bağlı olarak 5–100 µg arasında değişebilir).
- DNA Konsantrasyonu: Tipik olarak 50–250 ng/µl olmalıdır.
- DNA Uzunluğu: 20 kb'ye kadar olmalıdır.
- Uygunluk: PCR ve diğer enzimatik reaksiyonlar için uygun olmalıdır.
- Saklama: Uzun süreli saklama için –30°C ila –15°C'de saklanabilmelidir.

## 11. Kalem: **100 bp DNA Ladder**

- Ürün orijinal ambalajında 50 µg olmalıdır.
- Ürünün jel tipi agaroz olmalıdır.
- Ürünün boyut aralığı 100 bp-2.000 bp olmalıdır.
- -20 °C'de saklanmalıdır.
- Ürün 100 reaksiyon olmalıdır.
- Çalışmada kullanılacak özellik 15628019 olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.

## 12. Kalem: **SafeView Classic 1 ml Jel Boyası**

### Ürün Bilgileri

- Kat. No: G108
- Birim: 1.0 ml
- Kategori: DNA Boyaları
- Agaroz jel elektroforezi için güvenli ve geliştirilmiş bir nükleik asit boyasıdır, toksik Etidyum Bromür (EtBr)'ün doğrudan yerine kullanılabilir ve cam malzemelerde, jel sistemlerinde ve çevrede oluşabilecek kontaminasyon risklerini ortadan kaldırır.
- Kullanımı Kolay: 10.000X stok çözelti olarak sunulur, hem mavi ışık (optimal) hem de UV ışık (daha zayıf) ile uyumludur.
- Güvenli: Kanserojen değildir.
- Duyarlı: Jel bant başına sadece 1–2 ng DNA tespit edilebilir.
- Stabil: Oda sıcaklığında (18–25°C) saklanabilir.
- Üstün Performans: Klonlama ve dizileme gibi ileri uygulamalarla uyumludur.
- LED Görüntüleme ile Uyumlu: Evet
- Uygulama: Agaroz jellerde çift sarmallı DNA (dsDNA), tek sarmallı DNA (ssDNA) ve RNA'nın güvenli şekilde tespiti
- Konsantrasyon: 10.000X
- Kullanım Şekli: Jel döküm öncesi (pre-cast) veya boyama sonrası (post-stain)
- Saklama Koşulu: 18–25°C arasında oda sıcaklığında saklanmalıdır
- ISO-13485 sertifikalıdır.
- SafeView DNA boyaları, diğer kanserojen olmayan floresan boyalar (örneğin Akridin oranj, Propidyum iyodür) gibi bertaraf edilmelidir.

## 13. Kalem: **DNA Loading Dye**

- PCR çalışmaları için uygun olmalıdır.
- Konsantrasyonu 5x olmalıdır.
- Etiketin üzerinde üretici firma bilgileri, LOT no, son kullanma tarihi ve IVD işareti bulunmalıdır.
- Ürün aşağıdaki üç marker boyayı içermelidir:  
Bromophenol blue, Xylene cyanol, Orange G
- Orijinal ambalajında 6 x 500 µl verilmelidir.
- Çalışmada kullanılacak özellik 239901 olmalıdır.
- 2-8 C'de saklanmalıdır.
- Laboratuvara teslim tarihinden itibaren en az bir yıl kullanım süresi olmalıdır.
- Teklifte malzemenin markası ve katalog numarası mutlaka belirtilmelidir.