

## TEKNİK ŞARTNAME (DEMİRBAŞ)

### Veteriner Derece Rektal

- 1-) Büyükbaş, küçükbaş ve pet kullanımına uygun olmalıdır.
- 2-) Ölçülen değeri maksimum 15 saniye içinde gösterebilmelidir.
- 3-) Ölçüm aralığı : 32-42 ° C olmalıdır.
- 4-) Ölçüm hassasiyeti : +/- 0,10 ° C olmalıdır.
- 5-) Ürün 1.5V Düğme Pil ile çalışmalıdır.
- 6-) Ürün son ölçüm yapılan değeri açışta tekrar göstermelidir.
- 7-) Ürün su geçirmez özellikte olmalıdır.
- 8-) Ürün alkol, zefiran, sodyum hipoklorit çözeltisi gibi dezenfeksiyonda kullanılan kimyasallara dayanıklı olmalıdır.
- 9-) Ürün 3 dk sonunda aktif kullanılmaması durumunda pil tasarrufu sağlamak için otomatik kapanma özelliğine sahip olmalıdır.
- 10-) Ürün orijinal ambalajında/kutusunda, üzerinde pilleri ile çalışır durumda teslim edilmelidir.
- 11-) Ürün kullanıcı hataları hariç her türlü durum için 2 yıl üretici/firma garantili olmalı, çalışmaması veya hatalı ölçüm yapması durumunda yenisi ile değiştirilmelidir.

### Otomatik Standart Pipet Seti

- 1-) Pipetler sürekli piston vuruşlu ve ayarlanabilir hacimli olmalıdır.
- 2-) Pipetler ergonomik dizayna sahip olmalı ve tek elle hacim ayarı yapılabilmelidir.
- 3-) Pipetlerin yüzeyleri kimyasal PTFE kaplı olmalıdır. Böylece korozyone ve kimyasal solventlere karşı yüksek dayanım göstermelidir.
- 4-) Pipetler organik çözücü kimyasallara dayanıklı bir materyalden yapılmış olmalıdır.
- 5-) Pipetler aşınmayı engelleyici, sürtünmeye ve kimyasallara dayanıklı, ısıya, asit ve alkalilere, küflenmeye, renk ağarmasına, ve güneş ışığına dayanıklı organik polimer (Fortron) pistonu sahip olmalıdır. Bu organik piston sayesinde pipetler hafif olmalı, uzun süreli çalışmalarda rahatsızlık vermeyecek yapıda olmalıdır.
- 6-) Pipetler iki kademeli kontrol butonuna sahip olmalı; 1. Konumda istenilen hacimde sıvı çekilmeli veya dağıtılmalı 2. Konumda uçta kalan sıvı tamamı ile boşaltılmalıdır.
- 7-) Pipetlerde istenilen miktar, hacim halkasının çevrilmesi ile ayarlanmalı ve yukarıdan aşağıya doğru okunan hacim göstergesi 4 haneli, büyütme mercekli olmalı ve özellikle pipetleme sırasında görülebilmelidir.
- 8-) Pipetlerin kontrol butonu kullanılacak maksimum hacimi ve ucu belirtecek renklerde olmalıdır.
- 9-) Pipetlerde sıvı boşaltıldıktan sonra ayrı bir buton ile uç atımı sağlanmalıdır.
- 10-) Pipetler genel laboratuvar, moleküler ve mikrobiyolojik çalışmalara uygun olmalıdır ve pipetin tümü 100% otoklavlanabilmelidir ( en az 121 °C'de 20 dakika'ya kadar).
- 11-) Pipetler kalibre edilebilir ve tamamı veya istenirse alt kısmı otoklavlanabilir (20 dakika 121°C'de) olmalıdır.
- 12-) Pipet setinde bulunan tüm pipetler fabrika son kontrol sertifikaları ile birlikte verilmelidir.
- 13-) Pipetlerin sağlam bir kalibrasyon mühürü olmalı, fabrika kalibrasyonları değiştirildiğinde anlaşılabilmesi için farklı renkteki yedek kalibrasyon mühürü pipetle birlikte verilmelidir.
- 14-) Pipet seti aşağıdaki hacimlerden oluşmalı ve hacimler belirtilen miktarlarda arttırılabilmelidir :  
Çalışma aralıkları (µl)-Artım Değerleri (µl)  
0.5 - 10 - 0.01  
10 - 100 - 0.1  
100 - 1000 1
- 15-) Pipet üzerinde, değişik yoğunluklardaki sıvılar için ayar yapma imkanı veren bir ayar açıklığı ve yapılan ayarı takip edebilecek bir gösterge olmalıdır. Daha sonra yine fabrika ayarlarına döndürülebilmelidir. Bu işlem yapıldıktan sonra pipet kalibrasyona gerek duymamalıdır.
- 16-) Geliştirilmiş ergonomisi pipet ucunu rahatça kavramasını sağlayan yaylı uç tutucusuna sahip olmalıdır. (5 ve 10ml hariç)
- 17-) Pipetleri sağlayan firma, kendi bünyesinde kurulu olan bilgisayar destekli validasyon laboratuvarında, ihtiyaç duyulduğunda, garanti süresi içinde ücretsiz, garanti bitiminde ücreti karşılığı bilgisayar çıktıli ölçüm raporu sağlayabilmelidir.
- 18-) Pipetler fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl garantili olmalıdır.
- 19-) Pipetler ile beraber bir (1) Adet Carousel/pipet standı verilmelidir.

### **Diseksiyon Seti**

- 1-) Ürün küçük laboratuvar hayvanlarının diseksiyonu amaçlı kullanıma uygun olmalıdır.
- 2-) 1 Pakette 3 adet diseksiyon iğne seti bulunmalıdır.
- 3-) Paket içeriği : Düz uçlu, Kıvrık uçlu ve Mızrak formlu diseksiyon iğnelerinden oluşmalıdır.
- 4-) Kıvrık, sivri uçlu pens (130 mm) bulunmalıdır.
- 5-) Paslanmaz çelikten, otoklavlanabilir, yüksek kaliteli olmalıdır.

### **Spatula Makro Kaşıklı**

- 1-) Paslanmaz çelikten olmalıdır
- 2-) Toplam uzunluk 150 mm olmalıdır.
- 3-) Bir ucu düz bir ucu kaşık formunda olmalıdır.

### **Spatula Yuvarlak Oluklu**

- 1-) paslanmaz çelikten olmalıdır.
- 2-) Toplam uzunluk 185 mm olmalıdır.
- 3-) Bir ucu düz diğer ucu yuvarlak oluklu formda olmalıdır.