**1. AMAÇ :** Cihaz, kontrollü sıcaklık ve ayarlanabilir karıştırma hızı ile homojen bir karışım sağlayarak inkübasyonortamı yaratmaktır.

**2. KAPSAM:** Bu talimat, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi/Mühendislik Fakültesi/ Gıda Mühendisliği bölümünü kapsamaktadır.

**3. SORUMLULAR:** Doç. Dr. Didem SUTAY KOCABAŞ, Arş. Gör. Eren YURTDAŞ

**4. UYGULAMA :**

1.Cihazın sağ tarafında bulunan ana anahtarı “I” konumuna getiriniz cihazı çalıştırınız.Tüm ışıkların yanması ve cihazın “self test” yapmasını bekleyiniz.

2.Cihaz 3 modda çalışmaktadır (A,B,C) ve hangi modda olduğu, cihaz açılırken ekranın sol kısmında belirir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mod** | **Hız&Sıcaklıkayarı** | **ElektrikKesintisiSonrası** |
| **A** | Yapılabilir | Cihazdurur |
| **B** | Yapılabilir | Çalışmayadevameder |
| **C** | Yapılamaz | Çalışmayadevameder |

3.Ön panelin solunda yer alan shift düğmesine (hh:mm/mm:ss) ve aynı anda Time (start/stop) basınız, cihaz anahtarını “I” konumuna getiriniz. Cihaz tekrar açılırsa, modlar arası geçiş yapabilirsiniz.

4.Karıştırma hızı ayarı:Ön panelde ortadaki alan karıştırma hızını gösterir. Speed (start/stop) düğmesine basınız ve süreyi otomatik olarak başlatınız.

5.Zaman ayarı: Shift düğmesi ile süre, saat modunda (hh:mm) ya da dakika modunda (mm:ss) izleneyiniz. Time düğmesine basınız süre ve karıştırmayı başlatınız.Süre bitiminde karıştırma işlemi de durur. Süre ayarlanmazsa, otomatik olarak toplam işlem saatini gösterecek şekilde süre ekranı çalışmaya başlatınız.

6. Sıcaklık ayarı: Cihaz çalıştırıldığında ön panelin sağ tarafında ölçülen sıcaklık değeri belirir. Temperature (start/stop) düğmesine basınız ve ısıtma fonksiyonunu başlatınız.Yaklaşık 5 saniyede bir, ayarlanan sıcaklık derecesi 2 saniye boyunca ekranda belirir ve daha sonra yine cihazın ölçülen iç sıcaklığı görülmektedir.

7.Cihaz kapağını kapatınız.Sıcaklık ve çalkalama fonksiyonlarını başlatınız.

8.Çalışılan örneğe bağlı olarak, sıçrama, fırlama ve sıkışmaya karşı kişisel korunma önlemlerini alınız.

9.Cihaz ile düz, kaygan olmayan, sabit bir zeminde çalışınız.

10.Çalkalama hızı ayarlanırken, çalkalama tablasındaki örnek kaplarının yerleşimine özellikle dikkat ediniz. Çalkalama sırasında bunların yerinden çıkmayacağına emin olunuz.

11.Vücut kısımları, saç ve kıyafetin, hareketli parçalara takılmadığına emin olunuz.

12.Hareketli parçalara dokunmayınız.

13. Kapak açıldıktan bir süre sonra daha çalkalama devam edilmektedir. Çalkalama tablası durana kadar kapağı tamamen açmayınız.

14. Örnek kaplarının uygulama sırasında kırılması ve örneğin dökülmesi durumunda, çalkalamayı hemen durdurunuz, cihaz içi örnek kalıntısı tamamen uzaklaştırılana kadar temizleyiniz.

15. Ana gövde kısımları işlem süresince ısınabilir. Cihaz kapatıldıktan sonra da, yanık ihtimaline karşı sıcaklığı kontrol ediniz.

16. Yanıcı materyallere, düşük kaynama noktasına sahip örneklere, fazla doldurulmuş örnek kaplarına, cam kırıklarına ve biyolojik – mikrobiyolojik materyallere dikkat ediniz.

17. Cihazınçalışması sırasında sarsıntı olduğu farkedilirse, çalkalama hızını sarsıntının kesildiği değere çekiniz.

18. Örneklerin uygun yerleştirilmemesi ve ağırlık merkezinin konumu nedeniyle uygulama sırasında oluşabilecek dinamik kuvvetler, cihazın hareket etmesine neden olabilmektedir.

19. Cihaz yükleme ve karıştırma hızı kısıtlamalarına dikkat ediniz.

20. Doğru sıcaklık ölçümü için, örneğin içerisine daldırılan ayrı bir sıcaklık ölçer ile sıcaklık kontrolünü yapınız.

21. Cihazı, tezgah kenarından ve duvardan en az 10 cm içeriye yerleştiriniz.