

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ

MASA ÜSTÜ SOĞUTMALI SANTRİFÜJ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz laboratuvar koşullarında çalışabilecek ve masa üstü tip olacaktır.
2. Kapak örneklerin yerleştirilmesine ve çıkarılmasına engel olmayacak şekilde açılacaktır. Kapak kilitli tipte olacak, kapak açıkken rotor (başlık) dönmeyecek ve başlık dönerken kapak açılmayacaktır. Kapak açıkken ışıklı sinyal ile kullanıcı uyarılacaktır. Cihazın kapağı açılmadığı durumlarda mekanik olarak müdahale edilebilecektir.
3. Cihazın iç ve dış yüzeyleri paslanmaya karşı elektrostatik toz boyalı olacaktır.
4. Cihazın haznesi paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır.
5. Cihazda kapasitesi 4x280 ml olan açılır başlık, 6x100 ml olan açılı başlık, 10x10 ml olan açılı başlık, 24x1,5/2ml olan açılı başlık, 30x1,5/2 ml olan açılı başlık ve 2x3 açılır mikropilaka başlığı olmak üzere altı adet başlık kullanılabilir.
6. Cihazın maksimum hızı 4x280 ml açılır başlık ve mikropilaka başlığı için 4100 rpm, 6x100 ml açılı başlık için 9000 rpm, 10x10 ml açılı başlık için 12000 rpm, 24x1,5/2ml açılı başlık için 14000 rpm 30x1,5/2 ml açılı başlık için 13500 rpm olacaktır.
7. Cihazın maksimum RCF kuvveti 4x280 ml açılır başlık için 3082xg, 2x3 açılır mikropilaka başlığı için 2349xg, 6x100 ml açılı başlık için 8965xg, 10x10 ml açılı başlık için 14167xg, 24x1,5/2 ml açılı başlık için 18405xg, 30x 1,5/2ml açılı başlık için 20170xg olacaktır.
8. Cihazda kullanılan 30 x1,5/2 ml açılı başlık, 4x280 ml açılır başlık ve 2x3 açılır mikropilaka başlığı alüminyum, 6x100 ml açılı başlık ve 10x10 ml açılı başlık polipropilen (PP) malzemeden imal edilmiş olacaktır.
9. Cihaz ile birlikte 48x15 ml, 48x5/7 ml tüpleri çevirmeye yarayan açılır rotor verilecektir.
10. Cihaz mikroşlemcili kontrol sistemine sahip olacak ve bütün işletme elemanları bir pano üzerinde toplanmış olacaktır.
11. Cihazda program numarası, hız, zaman ve hızlanma / frenleme kademesi ve sıcaklık programlanabilecek ve tüm bu değerler için dijital göstergeler olacaktır.
12. Cihazda kullanılacak başlık tipi seçilebilecektir. Yanlış rotor seçilmesi durumunda hız, üzerindeki rotor için izin verilen maksimum hızı geçmeyecektir.
13. Hız 500 - 14.000 rpm arasında 10 rpm aralıklarla ayarlanabilmelidir.
14. Rotorun hızlanma ve frenlemesi en az 10 kademeli olarak programlanabilecektir.
15. Cihazda çalışma parametreleri çevir bas özellikli buton sayesinde kolaylıkla ayarlanabilecektir.
16. Cihazda 10 adet program hafızası olacaktır.
17. Cihazda -9°C ile +40°C arasında 1°C hassasiyette sıcaklık ayar aralığı olacaktır.
18. Cihazın panosu üzerinde soğutma işleminin yapıldığını gösteren led lamba olacaktır.
19. Santrifüj süresi 1-99 dakika arasında 1'er dakika aralıklarla ayarlanabilecektir. Ayrıca zamanlayıcının süresiz pozisyonu da bulunacaktır.
20. Cihazda kısa süreli çalışmalar için pulse seçeneği bulunacaktır.
21. Cihaz dengesiz yüklemeleri hissedebilecek ve böyle bir durumda çalışmasını durdurarak kullanıcıyı uyaracaktır.
22. Cihazda RPM / RCF değeri girilerek çalışabilme özelliği olacaktır, çalışma sırasında istenildiği zaman ilgili tuşa basılarak RPM/RCF değerini görüntüleyebilme imkanı sunacaktır.
23. Cihaz santrifüj süresi tamamlanıp rotor durduğunda sesli bir ikaz ve göstergedeki "end" yazısı ile kullanıcıyı uyaracaktır.
24. Cihazda oluşabilecek arızalar için motor aşırı ısı arızası, motor arızası, sürücü arızası, dengesiz yükleme arızası, sıcaklık sensörü kopuk olduğunda uyarı sistemi olacaktır.
25. Cihazın kapağında, hız ölçümü yapabilmek için gözetleme camı bulunacaktır.
26. Cihazda kullanılan gaz ve izolasyon malzemesi CFC içermeyecektir.
27. Cihazda kullanılan motor bakım gerektirmeyen indüksiyon motor olacaktır.
28. Cihazda hız kontrolü frekans kontrolü ile sağlanacaktır.
29. Cihaz 230 V / 50 Hz şebeke gerilimi ile çalışacaktır.
30. Cihazla birlikte Türkçe yazılmış kullanım kılavuzu ve garanti belgesi verilecektir.
31. Cihazın TS 61010-2-020 belgesi olacaktır.

32. İmalatçı firmanın ISO 9001, ISO 13485 Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi olacaktır.
33. Cihaz CE işareti taşıyacaktır.
34. Teklif veren firmaya ait üretici firmadan alınmış yetki belgesi olmalıdır.