

MASA ÜSTÜ ÇOK AMAÇLI SOĞUTMALI SANTRİFÜJ SİSTEMİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Santrifüj, çok amaçlı kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Santrifüjün sıcaklığı **-9 ile +40 derece** arasında ayarlanabilmelidir.
2. Laboratuvar ve oda koşullarında çalışabilmeli ve **masa üstü tipte** olmalıdır.
3. Santrifüjün kapağının gövdesi ile olan sızdırmazlığı conta ile sağlanmalıdır.
4. Santrifüjün kapağı, örneklerin yerleştirilmesine ve çıkarılmasına engel olmayacak şekilde açılmalıdır. Kapak kilitli olacak, kapak açık iken başlık dönmeyecek ve başlık dönerken kapak açılmayacaktır. Kapak açıkken ışıklı sinyal ile kullanıcıyı uyarmalıdır. Cihazın kapağı açılmadığı durumlarda mekanik olarak müdahale edilebilmelidir.
5. Santrifüjün maksimum kapasitesi; **açılı rotor için 6x85 ml., açılır rotor için 4x750 ml., mikro rotor için 48x1,5/2.0 ml. ve mikrotiter rotor için 4 X 4 mikrola** olmalıdır.
6. Santrifüj geliştirilebilir özelliklere sahip olmalıdır. Gerektiğinde takılacak farklı rotor ve adaptörler sayesinde çok çeşitli tüpleri, mikrolakaları ve şişeleri çevirebilir özellikte olmalıdır. Buna göre cihaza **en az 18 (onsekiz)** farklı rotor takılması mümkün olmalıdır.
7. Santrifüjün tüm aksesuarları **20 dk. 120 derecede otoklav edilebilir** özellikte olmalıdır.
8. Santrifüjde kullanılan rotorlar emniyetli bir kullanım açısından vidalı sıkıştırma özelliğine sahip olmalıdır.
9. Santrifüjün **maksimum hızı 14.000 rpm. ve maksimum RCF değeri 20.913xg** olmalıdır. Santrifüjün hızı **200 rpm** den başlayarak maksimum hıza ulaşabilmeli ve **10 rpm aralıklar** ile ayarlanabilmelidir.
10. Santrifüj **programlı, mikropresesör kontrol sistemli ve dijital göstergeli** olmalıdır. Cihazda santrifüj hızı, santrifüj süresi, hızlanma oranı, frenleme oranı gibi değerlerin programlanabildiği kontrol paneli bulunmalıdır.
11. Santrifüj'ün **35 program hafızası** bulunmalıdır.
12. Santrifüjde hızlanma ve **frenleme 10 değişik kademede** programlanabilmelidir.
13. Santrifüjde programlanan süre **1-99 dakika** arasında olmalı, ayrıca sürekli çalışabilir olmalıdır.
14. Santrifüjde dengesiz yüklemelerde otomatik olarak cihazı durdurup emniyete alacak **otomatik balans sistemi** olmalıdır. Çalışma güvenliği için ise otomatik rotor tanıma sistemi bulunmalıdır.

15. Santrifüjde, santrifüj haznesinin hızlı bir şekilde ön soğutma işlemini sağlayan **"FastTemp"** fonksiyonu bulunmalıdır. Santrifüj; çalışma bittikten sonra da örneklerin mevcut sıcaklıkta kalması için sürekli soğutma özelliğine sahip olmalıdır.
16. Santrifüjde, ayarlanan hız rpm veya g kuvveti değerine ulaştıktan sonra zaman sayacının başlamasını sağlayan **"At set rpm"** fonksiyonu bulunmalıdır.
17. Santrifüjde; kısa süreli çalışmalar için **"short" spin** tuşu ayrı olarak bulunmalıdır.
18. Santrifüj, örneklerin kolay yüklenmesi ve çıkarılması için en fazla 29 cm düşük erişim yüksekliğine sahip olmalıdır.
19. Santrifüj; doğru soğutma performansı için **Dinamik kompresör kontrol (DCC) teknolojisine** sahip olmalıdır.
20. Cihazda, enerji tüketimini azaltmak ve kompresör ömrünü uzatmak için cihaz 8 saat çalışmadığında **ECO shut-off** özelliği devreye girmeli ve cihaz otomatik olarak kapanmalıdır.
21. Santrifüj cihazı 230V., 50-60 Hz. Şebeke cırcıyanı ile çalışmalıdır.
22. Cihaz ile birlikte;

Tam yüklü iken hızı 4.000 rpm / 3220 xg olan;

1 Adet	4X250ml tam açılır rotor
2'şer pkt.	15 ve 50ml Falcon tüp adaptörü

23. Teklif veren firmalar, Üretici firmadan alınmış, cihazın Türkiye Temsilcisi olduklarına ilişkin Konsolosluk, Ticaret Odası, Apostille ve noter onaylı belgeyi tekliflerine ekleyeceklerdir.
24. Firmalar, teklif ettikleri cihazın özellikleri hususunda orjinal katalogları üzerinde **"Teknik Şartnameye Madde Madde " cevap vereceklerdir**, verdikleri cevaplar orjinal katalogları veya kullanım talimatları üzerinde görünmeyen firmaların verdikleri teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
25. Önerilen cihazın **ISO 13485 sertifikası** bulunmalıdır.
26. Teklif veren firmalar **TSE tarafından onaylı " Teknik Servis Yeterlilik Belgesi"** ne sahip olmalıdır ve bunu teklif dosyasında sunmalıdır.
27. Cihaz fabrikasyon hatalarına karşı **1 (bir) yıl ücretsiz, müteakip 8 (sekiz) yıl ücreti mukabili yedek parça, bakım ve onarım garantili** olmalıdır.
28. Teklif verecek firmaların ihale tarihinden **en geç 2 gün öncesinde** ilgili proje sorumlusu ile görüşmesi gerekmektedir.