Kül Fırını Teknik Şartnamesi

1. Fırın tezgah üstü kullanıma uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
2. Fırının iç ölçüleri (enxyükseklikxderinlik) 200 mm x 180 mm x 300 mm ve kullanılabilir iç hacmi 10 litreden büyük olmalıdır.
3. Fırının dış ölçüleri (enxyükseklikxderinlik) 500 mm x 650 mm x 700 mm den büyük olmamalıdır.
4. Fırının sürekli çalışma sıcaklığı 1100°C den düşük olmamalıdır.
5. Fırın elektriksel gücü 3000 Watt olmalı, 220V gerilim ile çalışmalıdır.
6. Fırının iç haznesi hafif izole tuğladan üretilmiş olmalıdır.
7. İç haznenin ön yüzü hafif izole tuğladan üretilmiş olmalıdır.
8. Fırının kapak izolasyonu seramik elyaf levhadan üretilmiş olmalıdır.
9. Fırın çift cidarlı olmalı, dış cidar elektrostatik boya ile kaplanmış olmalıdır.
10. Fırının iç haznesi modüler yapılmış olmalı, iç hazne komple değiştirilebilmelidir.
11. Isıtıcı rezistanslar iç haznenin iç yan ve üs duvarlarına gömülmüş olmalıdır.
12. Isıtıcı rezistanslar kuvars cam tüpler içine yerleştirilmiş olmalıdır.
13. Fırının fanlı baca düzeneği olmalıdır.
14. Kapaktaki izolasyon yay basıncıyla iç hazne ön yüzüne basabilir olmalıdır.
15. Fırın kapağı yana açılır olmalı ve anahtarla kilitlenebilir olmalıdır.
16. Sıcaklık ölçümünde "K" tipi termo eleman çifti kullanılmalıdır.
17. Fırın içindeki sıcaklık dağılımı ±10°C sınırları içinde kalmalıdır.
18. Sıcaklık Ölçümleri 1’er derece hassasiyetle yapılmalıdır.
19. Fırının elektronik kontrol ünitesi fırının alt kısmında yerleştirilmiş olmalıdır.
20. Fırının elektronik kontrol ünitesinin ekranı 4 satır ve 20 sütunlu LCD ekranlı olmalıdır.
21. Sıcaklık PID bir kontrol algoritması ile kontrol edilmelidir.
22. Kullanıcı ara yüzü kolay anlaşılan bir menüye sahip olmalı, ekranda kolay anlaşılır yönergeler aracılığı ile ayarlamalar ve programlamalar yapılabilir olmalıdır.
23. Kontrol 4 kademeli olarak programlanabilecek 4 programa sahip olmalıdır.

24. Fırının ısıtma hızı 3-20 °C/dk aralığında ayarlanabilmelidir.
25. Fırının kontrol ünitesi gerçek saat ve tarih bilgisini barındırmalıdır.
26. Fırın istenilen bir tarih ve saatte istenilen bir programı otomatik olarak başlatma imkanına sahip olmalıdır.
27. Menüden ±10°C sıcaklık kalibrasyonu yapılabilmelidir.
28. Bekleme adımında beklemenin sonu beklenmeden tek tuşla bekleme adımı atlanıp bir sonraki adıma geçilebilmelidir.
29. Kontrol ünitesi ısıtmanın başlangıcında, kademe geçişlerinde ve programın sonlanması aşamasında sesli uyarıda bulunmalıdır.
30. Kontrol ünitesi toplam çalışma süresini kayıt edebilmelidir.
31. Kontrol ünitesi anlık enerji tüketimini göstermelidir.
32. Fırın çalışmaktayken ekranda anlık ve hedef sıcaklıklar görüntülenebilmelidir.
33. Fırın çalışmaktayken ekranda devam etmekte olan kademe bilgisi görüntülenmelidir
34. Fırın ısıtma hızını gözetmeksizin maksimum ısıtıcı rezistans gücü ile programlanan sıcaklığa ısıtmaya ayarlanabilmelidir.
35. Fırının bekleme süresi sonsuza ayarlanabilmelidir.
36. Ekranda arıza anında arıza tanımı görünmelidir.
37. Sıcaklık ±1°C hassasiyetle kontrol edilmelidir
38. Kontrol ünitesi aşırı ısınmaya karşı koruma sistemine sahip olmalıdır.
39. Bekleme adımında ekranda kalan süre görülmelidir.
40. Enerji kesilmelerinde program kaldığı yerden devam edebilmelidir.
41. Fırının üreticisi ISO 9001:2008 sertifikasına sahip olmalıdır
42. Ürünler CE sertifikasına sahip olmalıdır.
43. Üretici firma TSE hizmet yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.
44. Fırın imalat hatalarına karşı 2 yıl üretici firma garantisine sahip olmalıdır.