

FIRIN TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Laboratuvar ve oda koşullarında çalışacak, masa üstü tip olacaktır.
2. Cihazın hücre hacmi en az 110 litre olacaktır.
3. Cihaz PID mikroişlemci kontrol sistemine sahip olacaktır.
4. Cihaz ortam sıcaklığı +5°C ile 250°C arasında çalışacaktır.
5. Termostatın çalışma ve ayarlanma hassasiyeti 1°C olacak ve termostat elektronik, göstere ise rakamsal olacaktır.
6. Kullanılır hacim içerisinde 150°C'de muhtelif yerlerde ölçülen sıcaklıkların arasındaki fark $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 'yi aşmayacaktır.
7. Cihazda 1 dakika ile 99.9 saat arasında ayarlanabilen zamanlayıcı olacaktır. Ayrıca zamanlayıcının süresiz pozisyonu da bulunacaktır.
8. Yapılan programı 1 dakika ile 99.9 saat arasında istenilen zamanda başlatmayı erteleme ayarlanabilecektir.
9. Cihazın termostat okuma aralığı 0-250°C arasında olacaktır.
10. Cihazda çalışma parametreleri çevir bas özellikli buton sayesinde kolaylıkla ayarlanabilecektir.
11. Cihazda yapılan çalışmaların güvenliğini sağlayan şifre korumalı menüye giriş olacaktır
12. Cihazda programlanan değerler çalışma anında kullanıcı tarafından istenildiğinde izlenebilecektir.
13. Cihazda ayarlanan program değerleri cihazın kapalı olması halinde hafızadan silinmeyecektir.
14. Cihazda saatlik veri kaydı yapıldığında 125 güne kadar yapılan çalışmayı harici bellek üzerine kaydetmeyi sağlayan USB portu olacaktır.
15. Cihaza istenildiğinde wi-fi bağlantısı eklenebilecektir. Wi-fi bağlantısı sayesinde akıllı telefonlara yüklenen uygulama ile anlık sıcaklık takibi yapılabilir.
16. Cihazda sıcaklık ve zaman göstergeleri ayrı ayrı ve rakamsal tip olacaktır.
17. Cihazda ısıtma ve alarm ikaz lambaları ve programlanabilir alarm limitleri olacaktır.
18. Zamanlayıcı, ayarlanan zamanın sayma işlemini, ayarlanan sıcaklık değerine erişilmesinden sonra başlatacak ve süre bitiminde ısıtma işlemini durdurup sesli ve görsel sinyal verecektir.
19. Cihaz set sıcaklığına ulaştıktan sonra; elektriğin kesilip tekrar gelmesi halinde, hücre içerisindeki sıcaklık ayarlanan sıcaklık değerinden $\pm 2^{\circ}\text{C}$ sınırı dışına çıkmış ise işlemi durduracak, sesli ve görsel sinyal verecek, bu limitler içerisinde ise çalışmasına devam edecektir.
20. Kullanılır hacim paslanmaz çelik malzemeden yapılmış olacaktır. Cihazın dış yüzeylerini oluşturan malzeme paslanmaya karşı elektrostatik toz boyalı olacaktır.
21. Kullanılır hacim içerisinde yüksekliği 40 (± 10) mm kademeler ile ayarlanabilen, tabii hava sirkülasyonunu engellemeyen, 2/3'ü dışarıya çıkarıldığında devrilmeyen paslanmaz çelik malzemeden yapılmış iki adet tel rafı olacaktır.
22. Kapı sızdırmazlığı silikon esaslı conta ile sağlanacaktır.
23. Taze hava sirkülasyonu için ayarlanabilir bir sistemi olacaktır.
24. Kullanılır hacim içerisinde homojenliği sağlamak için sirkülasyon fanı olacaktır.
25. Kontrol termostatının arıza ihtimaline karşı emniyet termostadı bulunacaktır. Emniyet termostatının ayarı cihaz dışından yapılabilir olacaktır.
26. Emniyet termostadı 50-300°C arasında ayarlanabilir olacaktır.
27. Isıtma kontrolünde kullanılan röle SSR (solid state relay) tipte olacaktır.
28. Cihaz 230 V. 50 Hz. şebeke gerilimi ile çalışacaktır ve 1600 W tan fazla güç çekmeyecektir.
29. Cihazla birlikte Türkçe yazılmış kullanım kılavuzu ve garanti belgesi verilecektir.
30. İmalatçı firmanın ISO 9001, ISO 13485 Kalite Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi olacaktır
31. Teklif edilen cihazın en az 2 AB üyesi ülkesine satıldığını ve Türkiye de kamu kurumlarında kullanıldığını gösteren referans listesi verilecektir. Cihazların AB üyesi ülkelere satıldığı ihale dosyasında belgelendirilecektir.