

ANALİTİK HASSAS TERAZİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz, laboratuvar ortamında hassas ve tekrarlanabilir kütle ölçümlerinin gerçekleştirilmesine uygun **analitik terazi** yapısında olmalıdır.
2. Cihazın maksimum tartım kapasitesi **en az 220 g** olmalıdır.
3. Cihazın okunabilirliği (minimum gösterge değeri) **0,0001 g (0,1 mg) veya daha iyi** olmalıdır.
4. Cihazın tekrarlanabilirliği (standart sapma) **0,0001 g (0,1 mg) veya daha iyi** olmalıdır.
5. Cihazın doğrusalılığı **$\pm 0,0002$ g ($\pm 0,2$ mg) veya daha iyi** olmalıdır.
6. Cihazın stabilizasyon/yanıt süresi **en fazla 3 saniye** olmalıdır.
7. Cihaz, **dahili kalibrasyon sistemine** sahip olmalıdır. Gerektiğinde harici kalibrasyona da imkân verebilir.
8. Cihazda hava akımları ve çevresel etkilerin hassas tartım sonuçları üzerindeki etkisini azaltmak amacıyla tartım kefesini çevreleyen **koruyucu tartım kabini (rüzgarlık)** bulunmalıdır.
9. Cihazın tartım kefesini analitik tartımlara uygun yapıda ve **en az 80 mm çapında** olmalıdır.
10. Cihaz tam kapasite tara alma ve sıfırlama fonksiyonlarına sahip olmalıdır.
11. Cihaz en az **gram (g) ve miligram (mg)** gibi tartım birimlerini desteklemelidir.
12. Cihaz, ölçüm sistemini ve kullanıcıyı korumaya yönelik **aşırı yük korumasına** sahip olmalıdır.
13. Cihaz, sıcaklık ve/veya çevresel koşullardaki değişimlerin hassas tartım üzerindeki etkisini azaltmaya yönelik **kompanzasyon, otomatik ayarlama, dahili kalibrasyon veya eşdeğer üretici teknolojilerinden en az birine** sahip olmalıdır.
14. Cihazın ölçüm sonuçlarının bilgisayar, yazıcı veya veri toplama sistemlerine aktarılabilmesi amacıyla **RS232, USB veya eşdeğer dijital haberleşme arayüzlerinden en az birine** sahip olması gerekmektedir.
15. Cihaz, gerekli olması halinde yoğunluk tayini ve benzeri uygulamalarda kullanılacak **alttan tartım (underfloor/below-balance weighing) özelliğine sahip olmalı veya üretici tarafından bu özelliğin uygun aksesuarla sağlanabildiği belgelenmelidir.**
16. Cihaz üzerinde tartım sonucunun ve gerekli çalışma bilgilerinin açık ve kolay okunabilmesini sağlayan **dijital ekran** bulunmalıdır.
17. Cihaz, normal laboratuvar ortam koşullarında çalışmaya uygun olmalı ve üretici tarafından belirtilen çalışma sıcaklık aralığı **en az 10–30 °C aralığını kapsamalıdır.**
18. Cihazla birlikte cihazın çalışması için gerekli güç adaptörü/kablosu ve standart kullanım aksesuarları eksiksiz olarak verilmelidir.
19. Teklif edilen cihazın **kapasite, okunabilirlik, tekrarlanabilirlik, doğrusalık, stabilizasyon/yanıt süresi ve kalibrasyon sistemi** değerleri üreticiye ait katalog, teknik veri sayfası veya üreticinin resmi internet sayfası ile belgelendirilebilmelidir.
20. Cihaz teslim edildiğinde çalışır durumda olmalı ve gerekli görülmesi halinde kurulum ve ilk kullanım konusunda teknik destek sağlanmalıdır.
21. Cihaz **en az 2 (iki) yıl garantili** olmalı ve garanti süresi içerisinde teknik servis desteği sağlanmalıdır.
22. Cihazla birlikte Türkçe ve/veya İngilizce kullanım kılavuzu ile gerekli teknik dokümanlar sağlanmalıdır.

Fatih
Fatma GÜLBAĞCI SAN

MURAT DULUT
[Signature]