

BÖLÜM 4. LABORATUVAR TERAZİLERİ VE TARTIM İŞLEMİ



Kantitatif (nicel) analizlerde, sonuçların kesinliği için analiz edilecek maddelerin kütlelerinin doğru olarak tartılması gerekmektedir.

Bu amaçla önceki yıllarda çift kefeli teraziler kullanılmıştır.



Çift kefeli analitik terazi



Ancak günümüzde daha kesin ve hassas sonuçlar elde edilen analitik, mekanik ve elektronik teraziler kullanılmaktadır.



Mekanik analitik terazi



Tek kefeli analitik terazilerin kapasitesi 200 g. dır. 200 g. dan daha ağır olan maddeler analitik terazilerde tartılmaz. Bu terazilerde hassasiyet 0.1 mg dan 0.0001mg kadar çıkmaktadır.



Elektronik analitik terazi



Teraziler duyarlılıklarına ve kapasitelerine göre sınıflandırılır;

- ❑ Kaba teraziler; 500 g kapasite, 10 mg kadar duyarlı
- ❑ Makro teraziler; 160-200 g kapasite, 0.1 mg kadar duyarlı
- ❑ Yarı-mikro teraziler; 80-10 g kapasite, 0.01 mg kadar duyarlı
- ❑ Mikro teraziler; 20 g kapasite, 0.001 mg duyarlı
- ❑ Ultra mikro teraziler; 25 g kapasite, 0.00002 mg kadar duyarlı



Teraziler içerisinde en çok kullanılan kaba tartımlar için **kaba teraziler**, duyarlı tartımlar için **makro yada yarı mikro** terazilerdir.

Yapılış bakımından ise teraziler;

- Tek kefeli
- Çift kefeli, olarak ikiye ayrılır.



Elektronik Analitik Terazide Tartım İşlemi

1. Kefenin oturduğu silindir yere tam dik olmalıdır. Bu durum su terazisi ile kontrol edilir. Gerekirse ayaklarının ayarıyla sağlanır.
2. Terazinin üç dokunmatik düğmesi bulunur. Aç-kapa (on-off) düğmesi ile terazi açılır ve kapatılır. Sonra sıfırlama düğmesine (tarre) basılarak sıfırlama yapılır. Kefenin ortasına tartılacak madde konularak ağırlık dijital ekrandan okunur. Őayet kapta tartım yapılacaksa önce kabın darası alınır.



3. Terazinin üçüncü düğmesi ise basıldığında iç standardı ile kendini kalibre eder.
4. Tartımlar mıknatıslı maddelerden ve hava akılarından uzak yapılmalıdır.



Bir analitik terazide dikkate alınması gereken faktörler:

Kesinlik: aynı maddenin tekrar edilmiş tartımları arasındaki uyumdur.

Doğruluk: tartım sonucu değer gerçek değere yakınlığıdır.

Kapasite: terazide tartılabilecek maksimum kapasitedir.

