

### Konu 3

#### **Çöktürülen baryumun süzülmesi, kurutulması, yakılması ve sabit tartıma getirilmesi, analiz sonucunun istatistiksel olarak rapor edilmesi**

Baryum Tayini: Baryum içeren çözelti ısıtılır ve üzerine seyreltik sülfürik asit çözeltisi, damla damla ve sürekli karıştırılarak ilave edilir. Karışım, kaynama noktası civarındaki bir su banyosu içinde biraz bekletilerek oluşan baryum sülfatın dibe çökmesi beklenir. Çözeltinin üstü berraklaşınca, çözeltiyi sarsmadan ve karıştırmadan bir kaç damla seyreltik sülfürik asit çözeltisiyle çökmenin tamamlanıp tamamlanmadığı kontrol edilir. Berrak kısımda bulanma görülüyorsa, 1 - 2 mL daha seyreltik sülfürik asit ilave edilir, karıştırılır ve yaklaşık 1 saat süreyle su banyosu içinde sarsmadan bırakılır. Bulanma varsa, çökmenin tamamlandığından emin oluncaya kadar seyreltik sülfürik asit ilave edilir, karıştırılır ve dinlenmeye bırakılır. Berrak kısma yapılan ilavede çökme görülmeyinceye kadar kontrol işlemi ve çöktürme işlemine devam edilir.

Bekleme süresi sonunda, beher su banyosundan sarsmadan çıkarılır ve öncelikle üstteki berrak kısım, daha sonra da çökelti kısmı, daha önceden kantitatif huni içine hava kalmayacak şekilde yerleştirilmiş, orta gözenekli bir kağıt süzgeç içine kantitatif olarak aktarılır ve süzülür. Çökelti seyreltik sülfürik asit çözeltisiyle yıkanır.

Süzme işlemi tamamlandıktan sonra, süzgeç kağıdı katlanarak daha önceden sabit tartıma getirilmiş kroze içine yerleştirilir. Kroze içindekiler, kısık bek alevinde öncelikle kurutulur, sonra yakılır ve daha sonra kuvvetli bek alevinde yaklaşık 1 saat süreyle kızdırılır. Soğutulan kroze tartılır. Kızdırma soğutma ve tartma işlemlerine, kroze sabit tartıma gelinceye kadar devam edilir.

Dolu kroze kütlesinden boş kroze kütlesi çıkarılarak çöktürülen baryum sülfatın kütlesi hesaplanır.

Bu kütleden yararlanarak Baryumun kütlesi hesaplanır.

Yapılan en az iki tekrarın ortalaması ve standart sapması hesaplanır.

Sonuç %95 Güven seviyesinde güven aralığı olarak ifade edilir.