

## DENEY ADI: SEDİMANTASYON

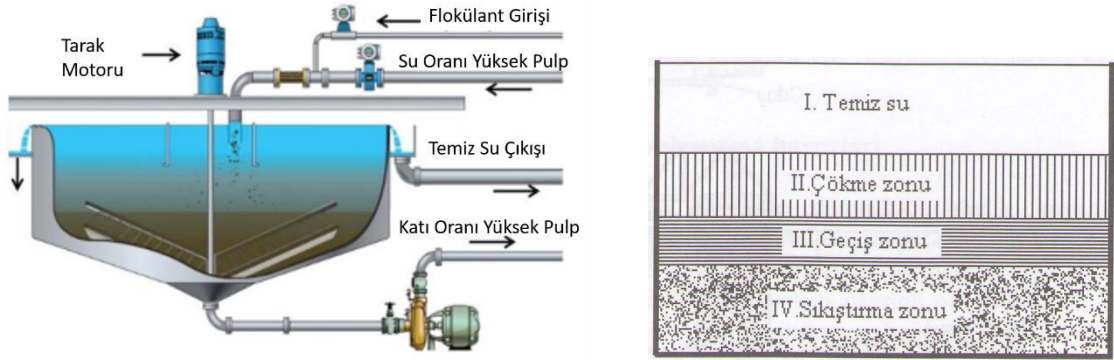
**DENEY AMACI:** Cevher hazırlama tesislerinde tikiplerin boyutlandırılması amacıyla laboratuvarlarda sedimantasyon testlerinin uygulanması ve gerekli tikipler alan hesabının uygulamalı olarak öğrenilmesi

### GENEL BİLGİLER:

Genellikle cevher hazırlama tesislerinde malzeme pulp (katı+sıvı) şeklinde işlem görmektedir. Aşağıda sunulan nedenlerden dolayı cevher hazırlama tesislerinde susuzlandırma işlemleri uygulanmaktadır:

- ✓ Katı/sıvı oranını ayarlamak,
- ✓ Konsantre/atığın sonraki prosesler için hazırlanması,
- ✓ Tesisteki suyun devamlılığını sağlamak,
- ✓ Nem oranı düşük nihai ürün elde ederek nakliye masraflarını azaltmak ve taşımada kolaylık sağlamak.

Cevher hazırlama tesislerinde susuzlandırma işlemi için tikipler (koyulaştırma havuzları) ve filtreler kullanılır. Tikilerin alt akımları filtrelenerek alt akımın su içeriği azaltılabilir. Tikilerde, pulp içindeki katı malzeme yerçekimi kuvveti etkisiyle dibine çökerek üstte temiz sıvı kısım ve altta katı oranı yüksek pulp elde edilmektedir. Flokülant ilave edilerek tikilerde çökme (sedimantasyon) işleminin daha kısa sürede gerçekleşmesi sağlanabilir.



Şekil 2. Tikiner (solda) ve çökme sürecinde oluşan zonlar (sağda)

### DENEYİN YAPILIŞI:

1. İki ayrı deney için 330 gram (-100  $\mu\text{m}$ ) boyutundaki malzemeyi 1 L saf su ekleyerek beherde karıştırılır (330 g/L yaklaşık %25 ağırlık oranı). PKO'na karşılık geliyor).
2. 2 adet derecelendirilmiş 1 L'lik mezüre hazırlanmış olduğunuz karışımı ilave edilir
3. Mezürlerden birine flokülant (%0,1 çözeltiden 1-2 damla) ilave ederek her iki mezürde de süreye bağlı olarak değişen seviyeler not edilir.
4. Süreye bağlı olarak değişen pulp yüksekliğini gösteren grafik çizilir. Flokülant varlığında ve yokluğunda katının çökme süresi hakkında kıyaslama yapılır.
5. Sedimantasyon (çökme) eğrileri kullanılarak tikipler alanı hesaplanır.