

ÇÖZELTİLERİ SEYRELTME & DERİŞTİRME

- Stok Çözelti: Derişimi bilinen bir çözüeltiden daha seyreltik çözüeltieler hazırlarken kullanılan ana çözüeltiye denir.
- Bir çözüeltiye çözücü eklenirse çözüelti hacmi artar ancak çözünen madde miktarı sabit kalır. Bu durumda çözüelti seyrelmiş olur.

Çözeltilerin Seyreltilmesi

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$N_1 \cdot V_1 = N_2 \cdot V_2$$

$$ppm_1 \cdot V_1 = ppm_2 \cdot V_2$$

Örnek Soru - 1

- %30'luk 100 g tuz çözeltisini %10'luk yapmak için çözeltiliye ne kadar su eklenmelidir?

- %50'lik 250 ml NaCl çözeltisini %25'lik yapmak için çözeltiliye ne kadar su eklenmelidir?

- %20'lik 100 ml NaOH çözeltisine 100 ml daha su ilave ediliyor. Son derişimi hesaplayınız.

- 300 ml 0.5 M K_2SO_4 çözeltisine 200 ml su ilave ediliyor. Son derişimi molarite cinsinden hesaplayınız.

- 0.1 N 200 ml çözeltiyi 0.05 N yapmak için çözeltiye ne kadar su ilave edilmelidir?

Çözeltilerin Deriştirilmesi

1. Çözeltilerden çözücünün uzaklaştırılması (buharlaştırarak)
2. Çözeltiye çözünen madde ilavesi

İşlem Basamakları

1. Eldeki çözeltideki çözünen madde miktarı hesaplanır
2. İstenen çözeltide olması gereken çözünen madde miktarı hesaplanır.
3. Aradaki fark kadar madde çözeltiye eklenir.

Örnek Soru – 1

- %30'luk NaOH çözeltisini %45'lik yapmak için çözeltiliye ne kadar NaOH ilave edilmelidir?

- 250 ml 0.1 M H_2SO_4 çözeltisini 0.5 M yapmak için çözeltiliye **kaç ml** H_2SO_4 eklenmelidir?

Kaynaklar

- MEGEP, 2015. Çözelti Hazırlama, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara.