

Çözelti Çeşitleri

Çözeltiler; fiziksel hallerine göre, çözücü ve çözünen madde miktarına göre ve çözünen maddenin azlığına, çokluğuna göre ve elektrik akımını iletip iletmemesine göre olmak üzere dört şekilde gruplandırılabilir.

A) Fiziksel Hallerine Göre Çözeltiler

Çözeltiler, çözücü maddenin haline göre katı–katı, sıvı–sıvı, gaz–gaz, katı–sıvı, sıvı–katı, sıvı–gaz çözeltileri olarak gruplandırılırlar.

1- Katı – Katı Çözeltileri

Çözücü ve çözünen katıdır.

Alaşımlar katı – katı karışımından oluşan homojen karışımlardır (çözeltilerdir).

- Bakır + Kalay → Bronz (Tunç)
- Bakır + Çinko → Pirinç
- Kurşun + Kalay → Lehim
- Nikel + Krom + Demir + Karbon → Paslanmaz Çelik

2- Sıvı – Sıvı Çözeltileri

Çözücü ve çözünen sıvıdır.

- Su + Alkol → Kolonya
- Su + Asetik Asit → Sirke

3- Gaz – Gaz Çözeltileri

Çözücü ve çözünen gazdır.

- N + O + CO₂ + H₂O Buharı → Hava

4- Sıvı – Katı Çözeltileri

Çözücü sıvı, çözünen katıdır.

- Tuz + Su → Burun Damlası (Tuzlu Su)
- Şeker + Su → Şerbet (Şekerli Su)

5- Katı – Sıvı Çözeltileri

Çözücü katı, çözünen sıvıdır.

- Gümüş + Cıva → Amalgam

6- Sıvı – Gaz Çözeltileri

Çözücü sıvı, çözünen gazdır.

- Oksijen + Su → Deniz Suyu
- Karbondioksit + Su → Kola, Gazoz, Soda

B) Çözücü ve Çözünen Madde Miktarına Göre Çözeltiler

Çözeltiler, çözücü ve çözünen madde miktarına göre doymuş, aşırı doymuş ve doymamış çözeltiler olarak üç grupta incelenir.

1- Aşırı Doymuş Çözelti

İçerisinde çözebileceğinden daha fazla çözünen madde bulunduran çözeltilerdir. Fazla olan madde zamanla çözünmeden dibe çöker.

2- Doymamış Çözelti :

İçerisinde çözebileceğinden daha az çözünen madde bulunduran çözeltilerdir.

3- Doymuş Çözelti :

İçerisinde çözebileceği kadar çözünen madde bulunduran çözeltilerdir.

C) Çözünen Maddenin Azlığına ve Çokluğuna Göre Çözeltiler :

Çözeltiler, çözünen maddenin azlığına veya çokluğuna göre derişik ve seyreltik çözeltiler olarak iki grupta incelenir.

1- Derişik Çözelti :

Çözücüsü az, çözünen fazla olan çözeltilerdir.

2- Seyreltik Çözelti :

Çözücüsü fazla, çözüneni az olan çözeltilerdir.

D) Elektrik Akımını İletip İletmemesine Göre Çözeltiler

Çözeltiler, elektrik akımını iletip iletmemesine göre elektrolit ve elektrolit olmayan çözeltiler olarak iki grupta incelenir.

1- Elektrolit Çözeltiler :

Suda çözüldüğü zaman iyonlarına ayrılan iyonik yapıli bileşiklerin suda çözünmeleri ile oluşan çözeltiye elektrolit çözeltiler denir.

İyonik yapıli bileşikler suda çözündüklerinde ayrılan (+) ve (–) iyonlar (elektrik yüklü tanecikler), çözeltide hareket ederek elektrik akımının iletilmesini sağlar.

Asit, baz ve tuzların sulu çözeltileri elektrik akımını iletebilir ve bu nedenle elektrolit çözeltilerdir.

- Tuz (NaCl) bileşigi suda çözüldüğünde (+) yüklü Na⁺ iyonu yani katyonu ile (–) yüklü Cl[–] iyonu yani anyonu oluşur. Na⁺ ve Cl[–] iyonlarının tuzlu sudaki hareketi ile elektrik akımı iletebilir.

Tuz (NaCl) + Su → Tuzlu Su

- Asit + Su → Asitli Su (Sirke)
- Baz + Su → Bazik Su (Çamaşır Suyu)

2- Elektrolit Olmayan Çözeltiler :

Suda çözüldüğü zaman iyonlarına ayrılamayıp sadece moleküllerine ayrılan kovalent yapıli bileşiklerin suda çözünmeleri ile oluşan çözeltiye elektrolit olmayan çözeltiler denir. Kovalent yapıli bileşikler suda çözündüklerinde moleküllerine ayrılır ve moleküller nötr olduğu için elektrik akımını iletmez.

- Şeker + Su → Şekerli Su
- Su (Musluk Suyu)

Murat ÜSTÜNDAĞ

Kayseri Mithatpaşa İlköğretim Okulu Fen ve Teknoloji Öğretmeni