



Chemical Physics V

The Fifth International Conference
on
Chemical Physics



Programme and Abstracts

31 October - 01 November 2002

Yıldız Technical University
İstanbul TÜRKİYE

EMÜLGATÖRSÜZ EMÜLSİYON POLİMERİZASYON KİNETİĞİ ÜZERİNE TUZ ETKİSİ

Taner Tanrısever, Seda Can

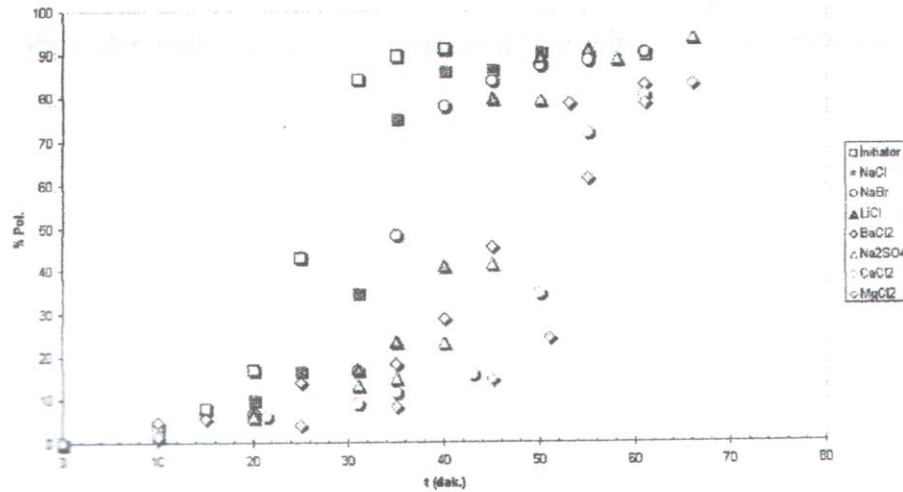
Balıkesir Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü 10100 Balıkesir

taner@balikesir.edu.tr

Emülgatörsüz emülsiyon polimerizasyonu özellikle temiz ve monodispers boncukların elde edilmesinde önemlidir. Kinetik çalışmalar sonucu elde edilen veriler ise emülsiyon polimerizasyonunda yeni kinetik teorilerin test edilmesi ve parçacık oluşum modellerinin geliştirilmesi için kullanılabilir. Elde edilen boncukların temiz ve yüksek oranda monodispers olması elde edilen lateksin kolloid kimyası ile ilgili çalışmalarda model sistem olarak kullanılmasına olanak sağlar. Bu şekilde elde edilmiş olan temiz boncuklar yüksek yüzey alanına sahip olup adsorpsiyon çalışmaları içinde kullanılabilirler. Özellikle bu şekilde elde edilmiş olan polimerler, kan serumundaki türlerin adsorpsiyonu (serolojik uygulamalarda), bioreaktörlerde, yapay doku gibi biomedikal uygulamalarda önemlidirler. Elektrolitlerin polimerizasyon üzerine etkilerine ilişkin literatürde çok az bilgi bulunmakta, ayrıca bu bilgiler çelişkilidir (3,4). İyonik kuvvetin etkisi Smith & Ewart ve Gordon gibi araştırmacıların emülsiyon polimerizasyonuna ilişkin temel teorilerinde ihmal edilmiştir. Oysa latekslerin kararlılığı için iyonik kuvvet çok önemlidir.

Polimerizasyon kinetiği çalışmaları kullanılan düzenek ve çalışma yolu literatürde belirtildiği şekilde gerçekleştirilmiştir(1,2).

Yapılan çalışmalar sonucu, polimerizasyon kinetiği üzerine iyonik şiddetin ve iyonik şiddeti oluşturan tuz tipinin etkisi gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlardan bir kısmı aşağıdaki grafikte özetlenmiştir.



1. D. Zou, J.J. Aklonis, R. Salovey, Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry, V(30), 2443-2449, 1992.
2. T. Tanrısever, O. Okay, İ. Ç. Sönmezoğlu, Journal of Applied Polymer Science, V(61)Iss 3, 485-493, 1996.
3. Ziad F. M. Said, Polymer International, 35, 379-387, 1994
4. G.T.D. Shouldice, G. A. Vandezande, A. Rudin, Eur. Polym. J., 30(2), 179-183, 1994