

ÖZET

DEĞİŞİK SÜBSTİTUE AMİN GRUPLARI BULUNDURAN FARKLI 2-NAFTİLGİOKSİMLERİN POTANSİYOMETRİK TİTRAS YON YÖNTEMİYLE ASİTLİK SABİTLERİNİN TAYİNİ

AKKAY A, Mustafa Niğde Üniversitesi Fenbilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doc. Dr. A. İhsan PEKACAR

Ocak 1998, 87 Sayfa

Bu çalışmada, Yıldırım, S. ve Pekacar, A.İ. 'nin önerdikleri yöntemle sentezlenmiş olan p-kloroFenil ve 2-Naftilglioksimerin, Potansiyometrik Titrasyon Yöntemiyle susuz ortamdaki pKa değerleri ölçüldü. Titrasyon işlemi, sentezlenmiş maddelerin 2-propanoldaki 10^{-3} M çözeltileri, Tetrabutylamoniyumbidrokset'in 2-Propanoldaki 0.025 N çözeltilisine karşı yapıldı. Titrasyonların yan ekivalens noktasındaki pH değerleri, titre edilen Fenil ve Naftilglioksimerin pKa değerleri olarak belirlendi Yapılan potansiyometrik çalışmalar sonucunda; m Anilino-2-Naftilglioksım'in pKa=12.93, N(l-Naftil)amino-2-Naftilglioksım'in pKa=12.83, l,5-Naftil-bis(amino-2-Naftilglioksım)'in pKa=12.82, l,4-Fenilen-bis(amino- 2-Naftilglioksım)'in pKa=12.72, Anilino-p-klorofenilglioksım'in pKa₁=8.40, pKa₂=12.62, N(l-Naftil)amino-p- klorofenilglioksım'in pKa₁=8.27 pKa₂=12.29, l,5-Naftil-bis(amino-p-klorofenilglioksım)'in pKa₁=8.15 pKa₂=11.14, l,4-Fe-nilen-bis(amino-p- klorofenilglioksım)'in pKa₁=8.10 pKa₂=11.10 olarak bulundu. Oksimlerin 2-Naftil bağlı olanlarında bir tane ekivalans nokta, p-klorofenil bağlı olanlarında ise iki tane ekivalans nokta ve daha asidik olduğu gözlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Oksim, Asitlik Sabiti, Potansiyometrik Titrasyon, Fenilglioksım, Naftilglioksım

SUMMARY

DETERMINATION OF PKA VALUES OF 2-NAPHTHYL GLIOXIMES WITH DIFFERENT AMINE SUBSTITUENTS BY POTENTIOMETRİK TITRATION METHODS

AKKAYA, Mustafa Niğde Üniversitesi Graduate School of Natural and Applied Science Department of Chemistry

Supervisor : Yrd.Doc.Dr.Alihsan PEKACAR

January 1998, 87 pages

In this study p-chlorophenyl and 2-naphthylglyoximes synthesized by the sistem offered by Yıldırım S. and Pekacar A.İ. ; pKa values were measured in non aqueous media by using the potantiometric titration method. Titrations of the above glyoximes in dissolved 1×10^{-3} M 2-propanol was carried out against tetrabutylammoniumhydroxide in 0.025 M 2-propanol. pH values at half equivalence points were considered as pKa values for these glyoximes. pKa values obtained for these glyoximes are as follows; 12.93 for Anilino-2-Naphthylglyoxime, 12.83 for N(l-Naphthyl)-amino-2-Naphthylglyoxime, 12.82 for l,5-Naphtyl-bis-(amino-2-Naphthylglyoxime) and 12.72 for l,4-phenylene-bis-(amino-2-Naphthylglyoxime). Two pKa values were obtained, for Anilino-p-chlorophenylglyoxime 8.35-12.62, similarly two values were observed for N(l-Naphtyl)-amino-p-chlorophenylglyoxime 8.27-12.29, l,5-phenylene-bis(amino-p-chlorophenylglyoxime) pKa₁ was 8.15 and pKa₂ was equal to 11.14, l,4-phenylene-bis(amino-p-chlorophenylglyoxime) had also two pKa values 8.10 and 11.10. The oximes in which are attached to 2-Naphthyl showed only one equivalence point, whereas the ones that are bounded to p-chlorophenyl had two equivalence point and were more acidic than the others.

Keywords: Oxime, pKa, phenylglyoxime, Naphthylglyoxime, potentiometric titration